EasyClean ground NS 7-20

DE Einbau- und Betriebsanleitung 2
EN Installation and operating instructions 20
FR Instructions de pose et d'utilisation 38
IT Istruzioni per l'installazione e l'uso 56
NL Inbouw- en bedieningshandleiding 74
PL Instrukcja zabudowy i obsługi 92

2025-04-16 Vers.: 2 010-224E

Made in Germany

Einbau- und Betriebsanleitung

Liebe Kundin, lieber Kunde,

als Premiumhersteller von innovativen Produkten für die Entwässerungstechnik bietet KESSEL ganzheitliche Systemlösungen und kundenorientierten Service. Dabei stellen wir höchste Qualitätsstandards und setzen konsequent auf Nachhaltigkeit - nicht nur bei der Herstellung unserer Produkte, sondern auch im Hinblick auf deren langfristigen Betrieb setzen wir uns dafür ein, dass Sie und Ihr Eigentum dauerhaft geschützt sind.

Ihre KESSEL SE + Co. KG
Bahnhofstraße 31
85101 Lenting, Deutschland

Bei technischen Fragestellungen helfen Ihnen gerne unsere qualifizierten Servicepartner vor Ort weiter.
Ihren Ansprechpartner finden Sie unter:
www.kessel.de/kundendienst

Bei Bedarf unterstützt unser Werkskundendienst mit Dienstleistungen wie Inbetriebnahme, Wartung oder Generalinspektion in der gesamten DACH-Region, andere Länder auf Anfrage.
Informationen zur Abwicklung und Bestellung finden Sie unter:
www.kessel.de/service/dienstleistungen

Inhalt

1 Hinweise zu dieser Anleitung....3
2 Sicherheit....4
3 Produktbeschreibung und Technische Daten....7
4 Montage....10
5 Inbetriebnahme....14
6 Betrieb....15
7 Wartung....16
8 Werksabnahme, Prüfungen....17
9 Produktkonformität_Product Compliance_009-012....110

1 Hinweise zu dieser Anleitung

Bei diesem Dokument handelt es sich um die Originalbetriebsanleitung. Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.

Folgende Darstellungskonventionen erleichtern die Orientierung:

Darstellung	Erläuterung
[1]	siehe Abbildung 1
(5)	Positionsnummer 5 von nebenstehender Abbildung
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Handlungsschritt in Abbildung
👁 Prüfen, ob Handbetrieb aktiviert wurde.	Handlungsvoraussetzung
▶ OK betätigen.	Handlungsschritt
✓ Anlage ist betriebsbereit.	Handlungsergebnis
siehe "Sicherheit", Seite 4	Querverweis auf Kapitel 2
Fettdruck	besonders wichtige oder sicherheitsrelevante Information
Kursivschreibung	Variante oder Zusatzinformation (z. B. gilt nur für ATEX-Variante)
ⓘ	Technische Hinweise, die besonders beachtet werden müssen.

Folgende Symbole werden verwendet:

Zeichen	Bedeutung
	Gerät freischalten
	Gebrauchsanweisung beachten
CE	CE-Kennzeichnung
	Warnung Elektrizität
WARNUNG	Warnt vor Gefährdung von Personen. Eine Missachtung dieses Hinweises kann schwerste Verletzungen oder Tod zur Folge haben.
VORSICHT	Warnt vor Gefährdung von Personen und Material. Eine Missachtung dieses Hinweises kann schwere Verletzungen und Materialschäden zur Folge haben.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Für den Betrieb der Anlage gelten die jeweils gültige Betriebssicherheitsverordnung und die Gefahrstoffverordnung oder nationale Entsprechungen.

Der Betreiber der Anlage ist dazu verpflichtet:

► Eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen

► Gefährdungszonen zu ermitteln und auszuweisen

► Sicherheitsunterweisungen durchzuführen

► Gegen die Benutzung durch Unbefugte zu sichern

ACHTUNG
Gesundheitsgefährdende Atmosphäre!
Bei Arbeiten in der Schachtanlage besteht die Gefahr, dass die Atmosphäre im Schachtsystem gesundheitsgefährdend ist.

► Auf ausreichende Belüftung achten.

► Ggf. Sicherheitseinrichtungen, wie z.B. Multigaswarngerät, verwenden.

WARNUNG
Explosives Gasgemisch kann aus Behältern austreten! Durch Abscheidegut gebildete Gase sind grundsätzlich explosionsgefährlich.

► Behälter mit Abscheidegut regelmäßig entleeren!

► Bei Entsorgung oder Demontage offenes Feuer und Funkenschlag vermeiden.

► Stets für angemessene Durchlüftung der Räumlichkeit sorgen.

WARNUNG
Explosionsgefahr durch Verschleppung einer EX-Zone. Bei unzureichender Be- und Entlüftung angeschlossener Anlagen kann sich aus dem Abscheidegut austretendes Gas in nachgelagerte Anlagen verbreiten und dort ein explosives Gasgemisch hervorrufen.

► Beim Anschluss einer Abscheideanlage die ordnungsgemäße Be- und Entlüftung der nachgelagerten Entwässerungsanlage (insbesondere Hebeanlagen oder Pumpstationen) sicherstellen.

WARNUNG
Gefahr durch falsch dimensionierte Anschlussleitungen!

► Das Gerät nur mit den mitgelieferten Anschlussleitungen (oder gleichwertig) verwenden.

WARNUNG
Spannungsführende Teile
Bei Tätigkeiten an elektrischen Leitungen und Anschlüssen Folgendes beachten.

► Für alle Anschlüsse und Installations-Arbeiten an der Anlage gelten nationale Vorschriften zur elektrischen Sicherheit.

► Die Anlage muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30mA versorgt werden.

WARNUNG
Transportrisiko/Eigengewicht der Anlage!

► Gewicht der Anlage/Anlagenbestandteile prüfen (*siehe "Produktbeschreibung und Technische Daten", Seite 7*).

► Auf richtiges Heben und Arbeitsergonomie achten.

► Der Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten.

► Die Abdeckplatte darf nur festgezurrt auf der Palette transportiert werden

VORSICHT
Schachtverbau für Lastklasse D erfordert eine Lastverteilplatte aus armiertem Beton.

► Statik für Verkehrssicherheit beachten.

► Erforderliche Lastklasse und Statik gemäß Umgebung/Nutzungsbedingungen ermitteln.

► Entsprechenden Bewehrungsplan auf der KESSEL-Website beachten.

ACHTUNG
Anlage freischalten!

► Sicherstellen, dass die elektrischen Geräte während der Arbeiten von der Spannungsversorgung getrennt sind.

► Die elektrischen Geräte gegen Wiedereinschalten sichern.

VORSICHT
Heiße Oberflächen!
Pumpen können während des Betriebes eine hohe Temperatur entwickeln.
► Schutzhandschuhe tragen, oder Pumpe abkühlen lassen.

GEFAHR
Gefahr des Ausrutschens, Abstürzens und Ertrinkens!
Steighilfen können nass und rutschig sein. Deshalb muss immer eine zweite Person von außen den Einstieg einer Person überwachen.
Bei Arbeiten in tiefen, engen oder dunklen Räumen kann es zu hohen physischen und psychischen Belastungen kommen. Des Weiteren besteht die Gefahr des Abstürzens.
► Anlage vor Betreten vollständig entleeren.
► Anlage ist gegen weiteren Zulauf zu sichern (ggf. entsprechende Absperrarmaturen montieren).

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung!
Bei Einbau, Wartung und Entsorgung an der Anlage stets Schutzausrüstung verwenden.

- Schutzkleidung
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Gesichtsschutz

Betriebs- und Wartungsanleitungen müssen am Produkt verfügbar gehalten werden.

ACHTUNG
Unsachgemäße Reinigung
Kunststoff-Bauteile können beschädigt oder brüchig werden
► Kunststoff-Bauteile ausschließlich mit Wasser und pH-neutralem Reinigungsmittel reinigen.

2.2 Personal-Qualifikation

Sachkundiger: Person des Betreibers oder beauftragter Dritter, die aufgrund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und praktischen Erfahrungen Prüfungen sachgerecht durchführen kann, kennt und versteht Betriebsanleitung

Generalinspekteur/Fachkundiger: Mitarbeiter Betreiber-unabhängiger Betriebe oder Sachverständiger, der nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse und technische Ausstattung für Betrieb, Wartung und Prüfung verfügt, arbeitet nach Einbauanleitung und Ausführungsnormen

Fachbetrieb: Ein Fachbetrieb muss über die notwendigen Geräte und Ausrüstungsteile sowie über sachkundiges Personal verfügen.

Entsorger: Entsorgungsfachbetrieb

Elektrofachkraft: arbeitet gemäß nationalen Vorschriften für elektrische Sicherheit

Freigegebene Tätigkeiten	Person				
	Sachkundiger	Generalinspekteur/Fachkundiger	Fachbetrieb	Entsorger	Elektrofachkraft
Eigenkontrolle / Wartung	✓	✓	—	—	—
Vollständige Entleerung und Reinigung innen, Befüllung mit Wasser	—	—	—	✓	—
Einbau, Tausch von Komponenten, Inbetriebnahme	—	—	✓	—	—
Überprüfung der Anlage vor Erstinbetriebnahme, Generalinspektion	—	✓	—	—	—
Elektrische Installation	—	—	—	—	✓

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist eine Anlage zum Abscheiden von Fett aus häuslichem oder gewerblichem Abwasser gemäß DIN EN 1825. Als Fette gelten Stoffe pflanzlichen und/oder tierischen Ursprungs mit einer Dichte unter 0,95 g/cm³, die teilweise oder völlig wasserunlöslich oder verseifbar sind. Für den ordnungsgemäßen Betrieb müssen Entsorgungs- und Wartungszyklen eingehalten werden.

Die Abscheider sind unter festgelegten Bedingungen, siehe Kapitel „Einbau und Montage“, ausschließlich zum Erdeinbau im Freien oder unterhalb der Bodenplatte in gut belüfteten Räumen bestimmt. Alle wasserführenden Komponenten des Produktes müssen in frostfreier Tiefe (regional unterschiedlich) ausgeführt werden. Es dürfen lediglich mitgelieferte Verlängerungsstücke verwendet werden und nur, wenn die Umgebungsbedingungen dies zulassen. Beim Einbau in drückendes Wasser muss die Grundwasserbeständigkeit berücksichtigt werden.

WARNUNG
Der Behälter des Abscheiders muss zu Montage- oder Wartungszwecken nicht betreten werden.
Sollte das Betreten eines Behälters aus unvorhergesehenen Gründen doch erforderlich sein, sind alle Sicherheitsmaßnahmen für den Einstieg in Schächte zu beachten (u. a. Freimessen und ggf. Zwangsbelüften des Behälters, Sicherungsgurte- und personal und Dreibein).

WARNUNG
Der Pumpenraum des Abscheiders darf zu Montage oder Wartungszwecken betreten werden.
Beim Betreten sind alle Sicherheitsmaßnahmen für den Einstieg in Schächte zu beachten (u. a. Freimessen und ggf. Zwangsbelüften des Behälters, Sicherungsgurte und -personal, Dreibein).

Die Standfestigkeit des Behälters ist ausschließlich für das Eigengewicht, den Transport und für den beschriebenen Verbau gemäß bestimmungsgemäßer Verwendung (z. B. Belastungsklasse, Straßenaufbau) gewährleistet. Zusatzlasten aus Einzel- oder Streifenfundamenten oder anderen Fremdeinwirkungen müssen vermieden werden. Sind diese zu erwarten, sind ggf. Sondermaßnahmen zu ergreifen.

Zum Verlust der Gewährleistung können alle folgenden Handlungen, die nicht vom Hersteller ausdrücklich und schriftlich autorisiert sind, führen:

- Um- oder Anbauten
- Verwendungen von nicht originalen Ersatzteilen
- Reparaturen, durchgeführt von nicht vom Hersteller autorisierten Betrieben oder Personen

3 Produktbeschreibung und Technische Daten

Produktbeschreibung

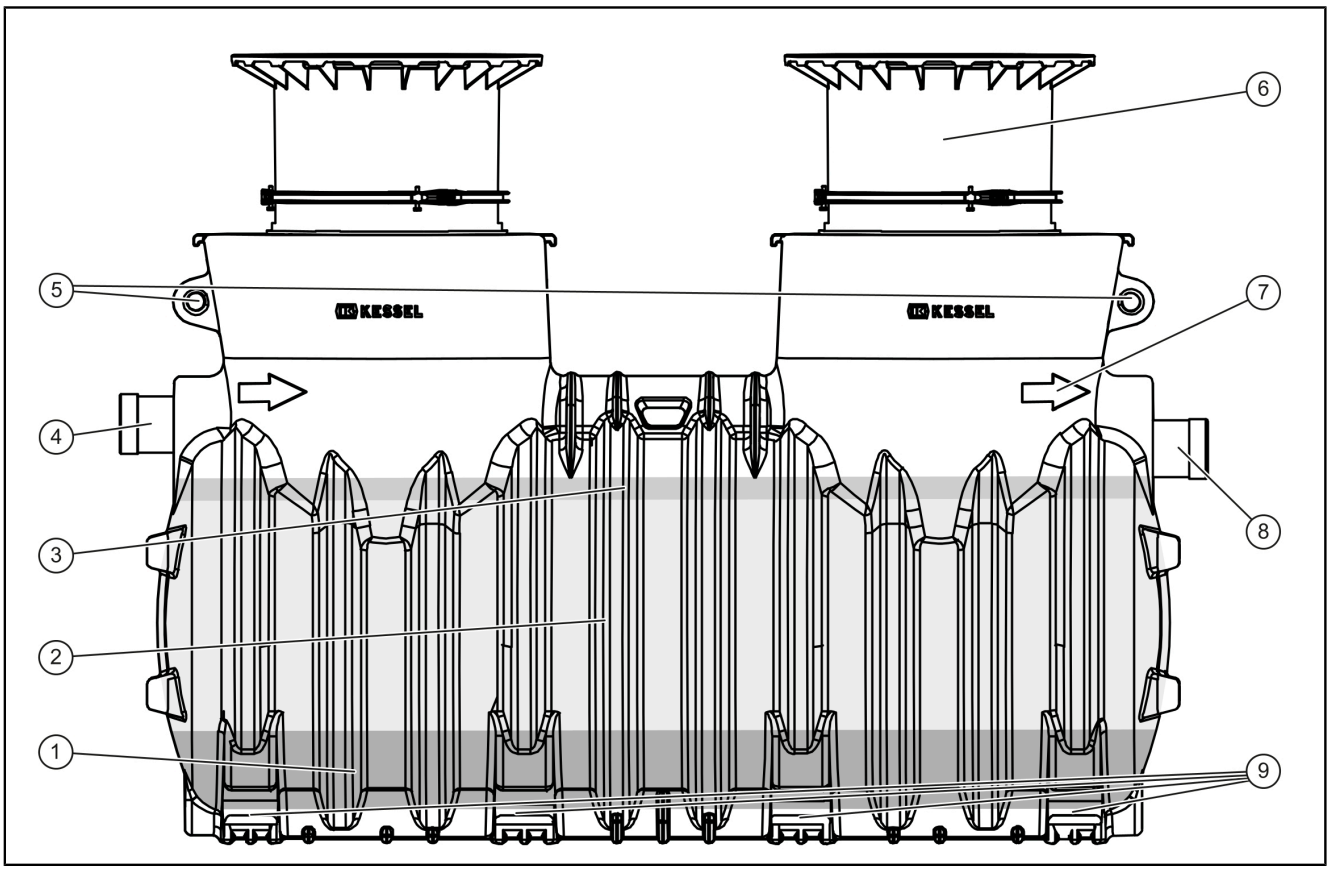
Die KESSEL-Fettabscheideanlagen EasyClean ground Standard für den Erdeinbau bestehen aus dem Fettabscheider selbst und einem integrierten Schlammfang.

Die Fettabscheideanlagen zum Einbau ins Erdreich sind für verschiedene Einbautiefen und Abdeckungsklassen (B, D) erhältlich. Die Varianten für den vertieften Einbau sind werksseitig für die Aufnahme eines LW800 Verlängerungsstückes (keine Abbildung) angepasst worden.

Für das benutzerfreundliche Setzen von Blasen bei der Dichtheitsprüfung empfiehlt KESSEL einen Revisionsschacht vor dem Abscheider zu setzen.

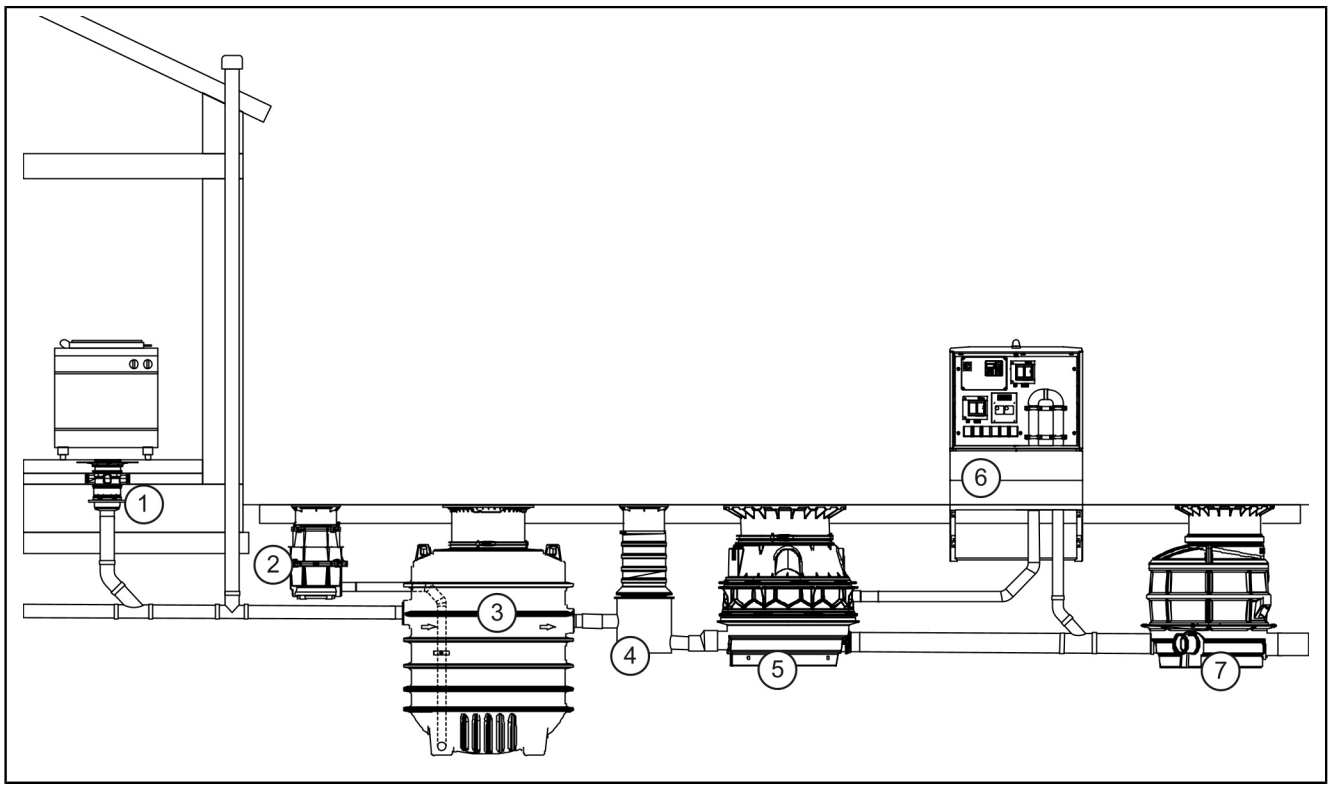
Grundsätzlich empfehlen wir die Anlage vorsorglich mit einem stetig steigenden Kabelleerrohr zu verbauen. So bleibt die Nachrüstung eines Schichtdicken-Messgerätes für Fette jederzeit möglich.

Passend zur Anlage können Probenahmeschächte und Entsorgungsschächte von KESSEL über den Handel bezogen werden.



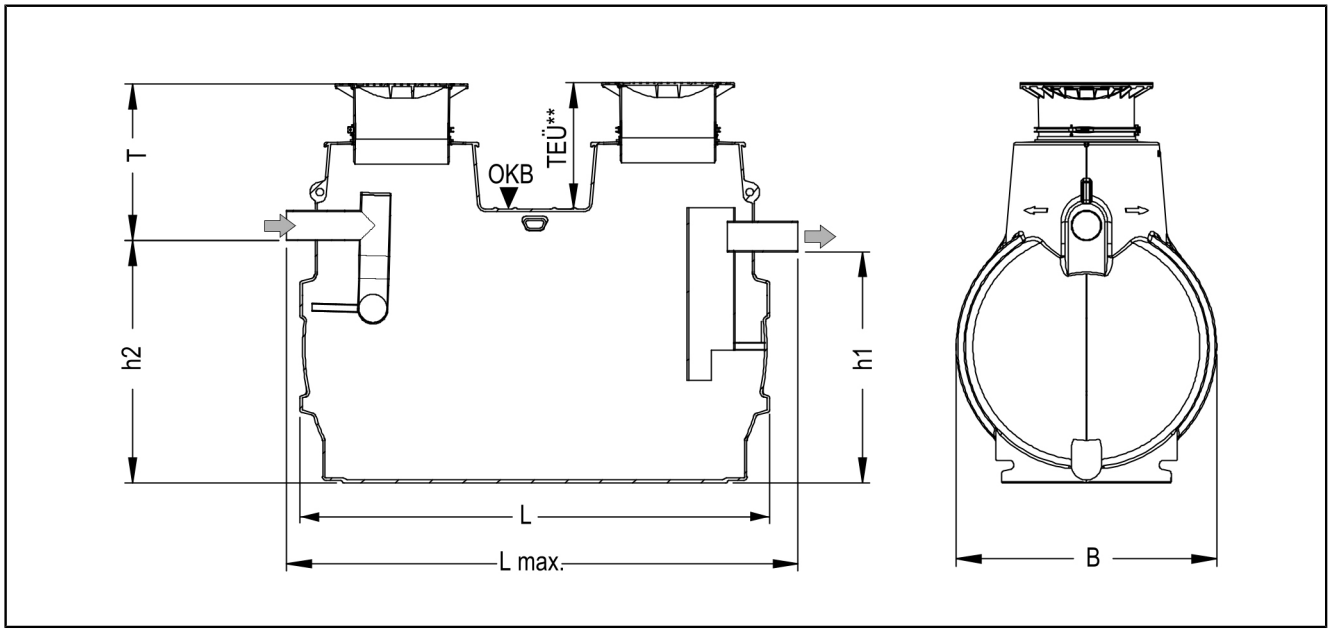
(1)	Schlammfang	(6)	Aufsatzstück mit Klemmring
(2)	Abwasserinhalt	(7)	Pfeil für Fließrichtung
(3)	Fettspeicher	(8)	Auslauf
(4)	Zulauf	(9)	Aussparungen für Gabelstapler
(5)	Transportösen		

Beispielhafte Einbausituation



(1)	Entwässerungsgegenstand	(5)	(Hybrid-)Pumpstation (optional)
(2)	Entsorgungsschacht (optional)	(6)	Freiluftsäule / Steuerung (optional)
(3)	Fettabscheider	(7)	Revisionsschacht (optional)
(4)	Probenahmeschacht		

3.1 Maße und Gewichte NS 7-20



Abmessungen Zu-/Auslaufrohre

NS	DN Zulauf	SDR-Zuordnung von Zu-/Auslaufrohren			
		Ø	Material	Wandstärke	SDR
7	150	160	PE80	6,2 mm	33
10	150	160	PE80	6,2 mm	33
15	200	200	PE80	6,2 mm	33

NS	DN Zulauf	SDR-Zuordnung von Zu-/Auslaufrohren			
		Ø	Material	Wandstärke	SDR
20	200	200	PE80	6,2 mm	33

Abmessungen Behälter

NS	Gewicht*		Maße				
	A/B	D	L x B	T_{min}	T_{max}	h1	h2
7	315	450	2390 x 1200	760	1200	1030	1100
10	340	480	2910 x 1200	760	1200	1030	1100
15	435	630	2590 x 1760	760	1760	1550	1620
20	490	670	3110 x 1760	760	1760	1550	1620

* Verlängerungsstücke zum vertieften Einbau erhöhen das Gesamtgewicht um jeweils 30 kg.

Volumen des Behälters

NS	Abwasserinhalt		
	Schlammfang	Abscheider	Fettspeicher
7	700 l	1100 l	280 l
10	1000 l	1600 l	400 l
15	1500 l	2800 l	600 l
20	2000 l	3800 l	800 l

Abmessungen für Statik

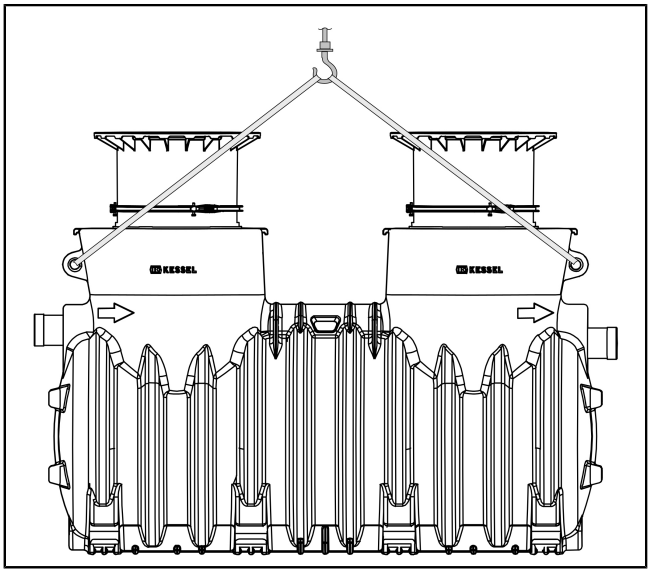
Grundwasserbeständigkeit ab Unterkante Behälter	1.320 mm
TEÜ (Tiefe Erdüberdeckung) Klasse B	700 ≤ TEÜ ≤ 1800 mm
TEÜ (Tiefe Erdüberdeckung) Klasse D	700 ≤ TEÜ ≤ 1500 mm

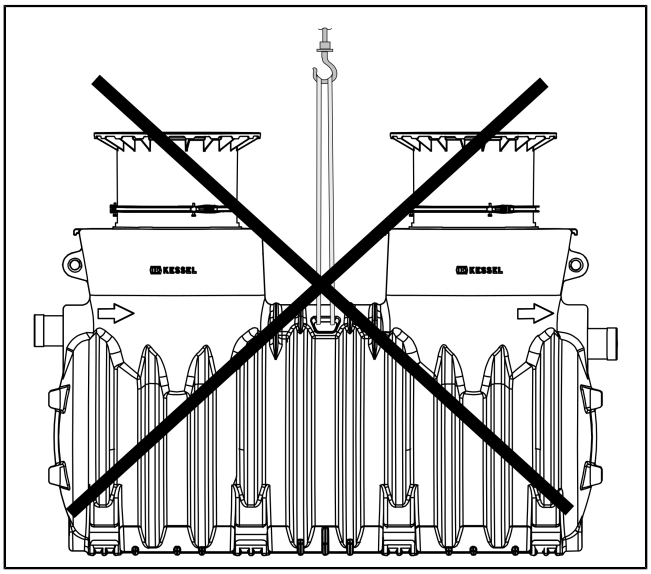
4 Montage

4.1 Transport

Folgende Hinweise zum Transport sind zu beachten

- Der Transport des Behälters vor Ort ist nur mittels Gabelstapler (Aussparungen nahe Behälterboden) oder mittels Kran (abgebildete Hebeösen) erlaubt.
- Beim Anheben sind die beiden Transportösen in der Nähe des Zu- und des Auslaufs zu verwenden. Der Behälter darf nur mit Hanfseilen oder Gewebegurten angehoben werden, Drahtseile oder Ketten sind nicht zulässig.





4.2 Einbauvoraussetzungen

Voraussetzungen für Positionierung und Beschaffenheit der Baugrube

- Eine Klassifizierung der Bodenbeschaffenheit im Hinblick auf die bautechnische Eignung vornehmen (z. B. DIN 18196 oder USCS - Unified Soil Classification System).
- Prüfen, ob drückendes Grundwasser vorliegt, den maximalen Grundwasserstand feststellen. Wenn dieser die Grundwasserbeständigkeit überschreitet (siehe Kap. Technische Daten), an Werkskundendienst wenden. Bei wasserundurchlässigen Böden ist für eine Drainage zu sorgen.
- Frostfreie Tiefe der Zu- /Auslaufleitungen ist bei ganzjähriger Nutzung sicherzustellen. Die Einbautiefe, unter Berücksichtigung der minimalen und maximalen Erdüberdeckung, ist zu klären.
- Die Verkehrslast (Lastklasse) muss geklärt werden. Ggf. sind tragfähigere Abdeckplatten zu beschaffen und/oder eine Lastverteilplatte bauseitig vorzunehmen. Bei befahrbaren Flächen ist der Standard Straßenaufbau einzuhalten.
- Belastungen aus benachbarten Fundamenten oder seitlich schiebender Erddruck sind zu vermeiden, bzw. ist diesen durch bauseitige Gegenmaßnahmen vorzubeugen.
- Als weiterführende Leitungen sind PVC-U Rohre, PP oder PE Rohre geeignet. Grundsätzlich sind die DIN EN 124 und DIN EN 476 einzuhalten.
- Eine Beruhigungsstrecke von mindestens dem Zehnfachen des Leitungsquerschnitts des Zulaufs muss direkt vor dem Abscheider vorgesehen werden. Der Übergang von Fallleitungen zu horizontalen Leitungen muss mit zwei 45°-Bögen mit einem 250 mm Zwischenstück ausgeführt werden.

4.3 Benachbarte Fundamente

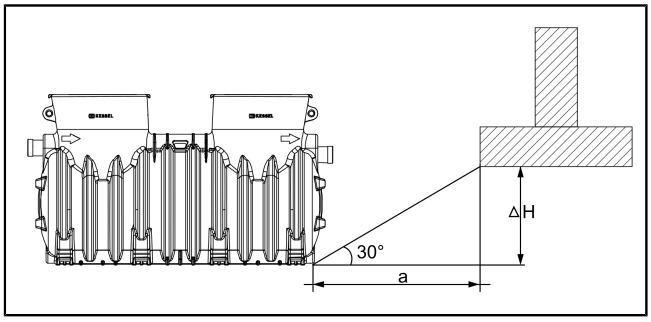
Wenn die Anlage so positioniert werden soll, dass sie sich später in der Nähe eines Gebäudes befindet, müssen folgende zusätzliche Voraussetzungen berücksichtigt werden:

Der Abscheider darf nicht im Einflussbereich von benachbarten Fundamenten sein, d. h.

Differenzabstand zu Gebäuden:

Mindestabstand a = Abstand zwischen Unterkante Abscheider und Unterkante Fundament:

a = ΔH x 1,73



4.4 Baugrube ausheben

► Größe der Baugrube mind. 50 cm umlaufend um den Behälter ausführen.

► Böschungswinkel β gemäß der Bodenbeschaffenheit ausführen.

► Unterbau von 30 cm Tiefe aus planem, verdichtetem Bruchschotter (0-16 mm Körnung; 97% D_{pr}) ausführen.

► Ausgleichsschicht aus Sand (3-10 cm) ausführen.

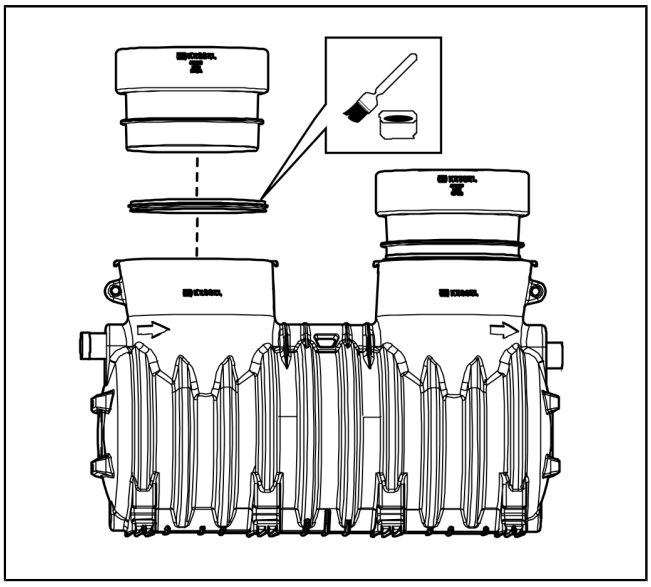
4.5 Verlängerungsstück montieren (Option)

Bei vertieftem Einbau ist die Montage des mitgelieferten LW800 Verlängerungsstücks erforderlich.

► Lippendichtung (LW800) einsetzen.

► Innere Kontaktflächen der Dichtung einfetten.

► Aufsatzstück vollständig einschieben.



4.6 Behälter platzieren und anschließen

► Behälter gemäß Transportanweisung platzieren und ausrichten.

► Zu- und Auslaufleitung anschließen.

► Lippendichtungen, Aufsatzstücke und Abdeckplatten montieren, damit der Bauzeitschutz gewährleistet ist. Sicherstellen, dass das Aufsatzstück plan mit anvisierter Geländeoberkante ist.

An Zu- und Auslauf der Abscheideanlage dürfen Abwasserrohre und Formstücke aus folgenden Materialien angeschlossen werden:

- Polyvinylchlorid (PVC-U)
- Polyethylen (PE)
- Polypropylen (PP)

Folgende technische Hinweise sind zu beachten:

- Zu- und Auslauf sind im freien Gefälle auszuführen.
- Zu- und Auslaufleitungen sind in frostfreier Tiefe auszuführen.
- Die Verbindung der Zulaufleitung mit der Fallleitung sollte mit zwei 45°-Bögen ausgeführt werden. Eine Beruhigungsstrecke mit einer Länge von etwa dem Zehnfachen des Durchmessers der Zulaufleitung sollte eingeplant werden.
- Die Zulaufleitung ist zusätzlich als Lüftungsleitung über Dach zu führen. Wird die Zulaufleitung über mehr als 10 m (horizontal) geführt, muss eine weitere Entlüftungsleitung nahe dem Abscheider angebracht werden.
- Zusätzliche Anschlüsse am Behälter dürfen nicht angebracht werden.
- Vor Verfüllung der Baugrube sind die Anschlüsse einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen.

4.7 Aufsatzstücke montieren

► Lippendichtung in Öffnung einsetzen.

► Kontaktfläche zum Aufsatzstück (Dichtlippe) einfetten.

► Gewünschte Einbauhöhe zur Geländeoberkante bestimmen. Teleskopisches Aufsatzstück probeweise einsetzen und mit Klemmring fixieren.

ⓘ Der Klemmring darf außen an der Lippendichtung anliegen.

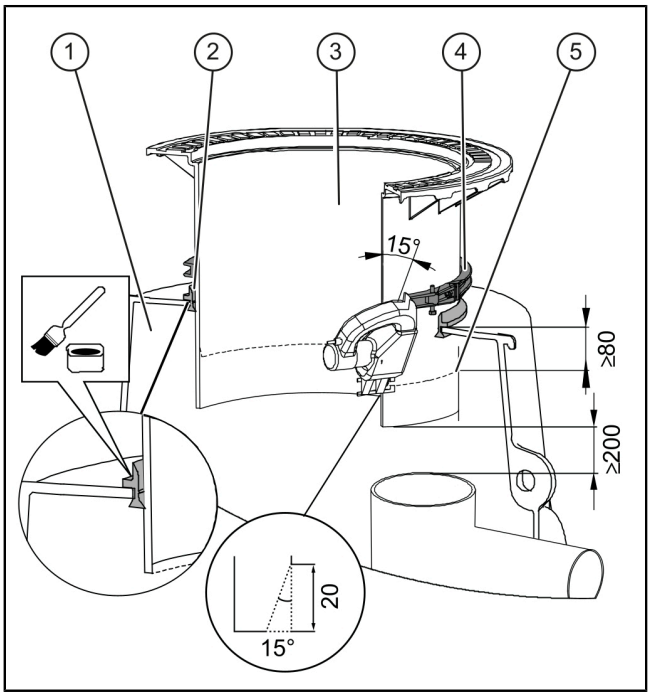
► Prüfen, ob der erforderliche Freiraum zum Zu- oder Auslaufbauwerk (siehe nebenstehende Abbildung) gewährleistet ist.

► Falls nein, Aufsatzstück demontieren und kürzen, dabei die Mindesteinstecktiefe des Aufsatzstückes beachten. Wenn das Aufsatzstück gekürzt wurde, das Ende des Aufsatzstückes anfasen (15°, 20 mm).

► Ggf. Aufsatzstück erneut montieren.

► Abdeckplatte aufsetzen, sie dient als Bauzeitschutz.

► Vorgehensweise für zweites Aufsatzstück wiederholen.



Pos.	
1	Abscheiderbehälter
2	Lippendichtung
3	Aufsatzstück
4	Klemmring
5	Schnittkante und Mindesteinstecktiefe

4.8 Kabelleerrohr vorbereiten

Hinweise zum Installieren oder Vorbereiten des Schichtdicken-Messgerätes für Fettabscheider:

- Die Verbindungsstrecke zwischen Abscheider und Schaltgerät ist möglichst kurz zu halten und mit einem stetigen Gefälle zum Behälter hin auszuführen.
- Richtungsänderungen sind stets mit 45°-Bögen auszuführen.

- ► Kabelleerrohr DN 40 (DA 50 mm) verlegen.
- ► Kabelverschraubung von Durchführungsset demontieren.
- ► Durchzugsdraht durchführen.
- ► Kabelleerrohr (1) am Behälter mit bauseitigem Kabelleerrohr verbinden.
- ► Sondenkabel durchführen, Kabelverschraubung fest verschließen.
- ⓘ KESSEL empfiehlt bei erdverbauten Fettabscheidern grundsätzlich ein Kabelleerrohr zu montieren, um eine spätere Nachrüstung des Schichtdicken-Messgeräts zu ermöglichen.

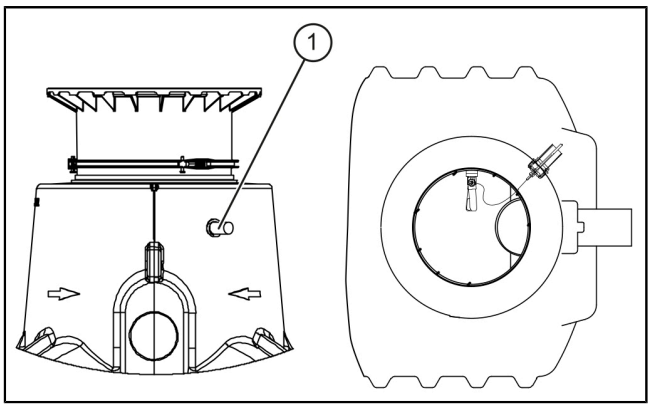


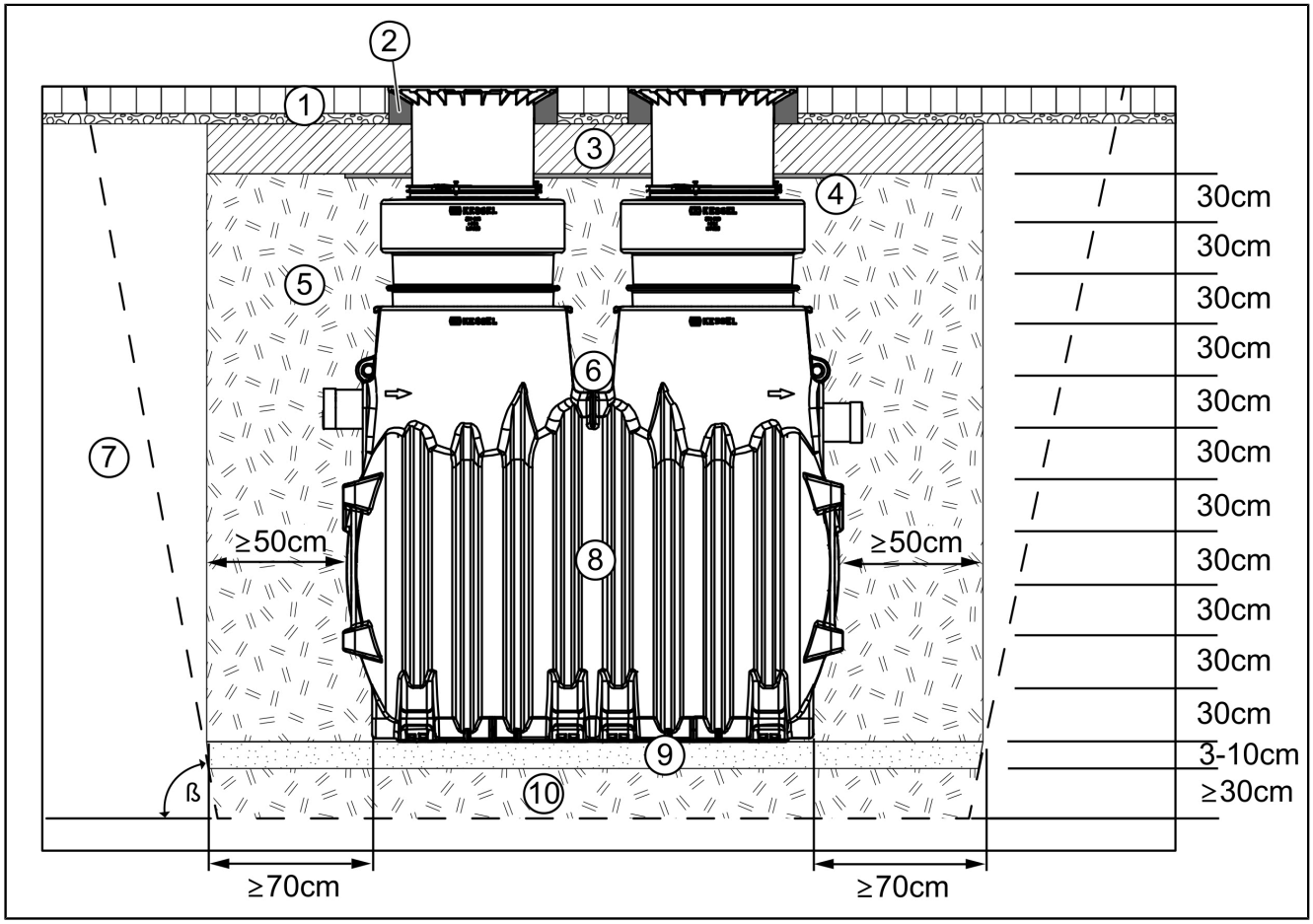
Abb.: Beispielhafte Abbildung für Kabelleerrohr am Behälter

4.9 Dichtheitsprüfung

- ► Bauzeitschutz entfernen.
- ► Zu- und Auslaufleitung des Abscheiders durch Setzen einer Blase abdichten.
- ► Behälter bis zur Oberkante vom Aufsatzstück mit Klarwasser befüllen.
- ► Behälter und Anschlüsse auf austretende Feuchtigkeit überprüfen.
- ► Ggf. Dichtheit der Anlage sicherstellen.
- ► Nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung Abdeckplatten montieren und ggf. verriegeln.

4.10 Baugrube verfüllen

VORSICHT
Schachtverbau für Lastklasse D erfordert eine Lastverteilplatte aus armiertem Beton.
► Statik für Verkehrssicherheit beachten.
► Erforderliche Lastklasse und Statik gemäß Umgebung/Nutzungsbedingungen ermitteln.
► Entsprechenden Bewehrungsplan auf der KESSEL-Website beachten.



(1)	Schwerlastpflaster mit Splitbett	(6)	Behälteroberkante
(2)	Stabile Unterfütterung (z. B. Betonring)	(7)	Baugrund
(3)	Lastverteilplatte (bei Belastungsklasse D)	(8)	Abscheider gemäß statischer Berechnung
(4)	Styroporschicht	(9)	Behälterbett (Sand)
(5)	Verfüllung (Bruchschotter)	(10)	Untergrund (Bruchschotter)

Alternativ zu dem im Bild dargestellten Aufbau kann die Lastverteilplatte (3) auch bis Geländeoberkante ausgeführt werden.

► Grube mit Bruchschotter (0-16 mm Durchmesser), mind. 50 cm umlaufend auffüllen, dabei alle 30 cm das Füllmaterial fachgerecht auf 97 % Dpr verdichten (z. B. Rüttelplatte).

► Parallel hierzu ist der Behälter mit Wasser zu befüllen, sodass zwischen Flüssigkeitsniveau und Niveau Verfüllmaterial maximal ein Unterschied von 30 cm besteht.

ⓘ Der erforderliche Baugruben-Böschungswinkel β ist umlaufend einzuhalten.
Die Zuordnung von innerem Reibungswinkel φ des Verfüllmaterials und zulässigem Baugruben-Böschungswinkel β hat nach EN 4124 zu erfolgen.

5 Inbetriebnahme

► Zu- und Auslaufleitungen spülen. Ggf. Bauschutt und Verunreinigungen aus dem Behälterinneren entfernen.
► Ggf. Wasserversorgung herstellen.
► Abscheider mit Kaltwasser bis zum Ruhewasserspiegel (Höhe des Auslaufs) auffüllen.
► Generalinspektion durchführen lassen (bei Erstinbetriebnahme, danach alle 5 Jahre).

► Sicherheitsunterweisung durchführen.
► Alle Protokolle dem Betriebstagebuch beifügen und erforderlichen Entsorgungszyklus dokumentieren.
► Alle Unterlagen müssen an der Anlage verfügbar gehalten werden. Die örtliche Aufsichtsbehörde kann Einsicht in die Unterlagen der Anlage verlangen.

6 Betrieb

6.1 Allgemeines

Die Entleerungszyklen der verschiedenen Anlagentypen sind darauf abgestimmt, bei mittlerem Verschmutzungsgrad des Abwassers den Anlagenbehälter bei gleichzeitig bestmöglicher Reinigung vollständig zu entleeren.

Bitte beachten Sie:

- Bedienungsvorschriften sind in der näheren Umgebung des Abscheiders anzubringen.
- Der Entsorgungsvorgang ist genau nach Anweisung durchzuführen.
- Die Entsorgung der Fettabscheideanlage ist nur von zugelassenen Entsorgungsunternehmen durchzuführen.

ⓘ
- Technische Änderungen vorbehalten!
- Unfallverhütungsvorschriften beachten!
- Bei Arbeiten am geöffneten Abscheider besteht Rauchverbot wegen möglicher Biogasbildung.
- Die erste Entsorgung innerhalb von 2-3 Wochen nach Inbetriebnahme durchführen.

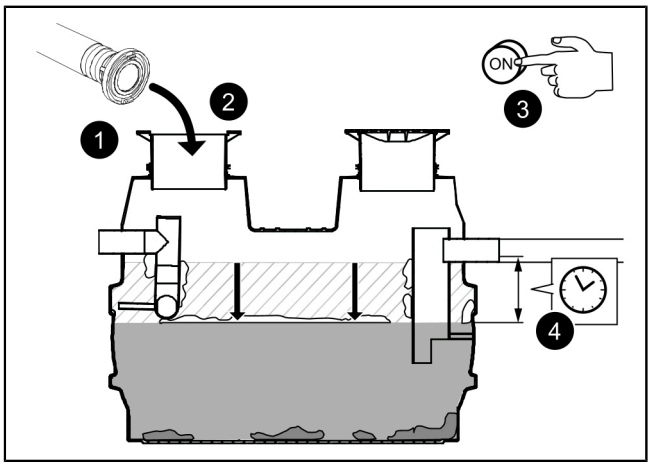
6.2 Entleerungsintervalle

Nach DIN EN 1825-2 sind Schlammfänge und Abscheider, falls nicht anders vorgeschrieben, vierzehntägig, mindestens aber monatlich zu leeren, zu reinigen und mit Frischwasser wiederzubefüllen.

ⓘ Nur eine rechtzeitige Entsorgung der Anlage gewährleistet eine richtige Funktion.
Aus diesem Grunde sollte mit einem fachkundigen Unternehmen ein Entsorgungsvertrag abgeschlossen werden.

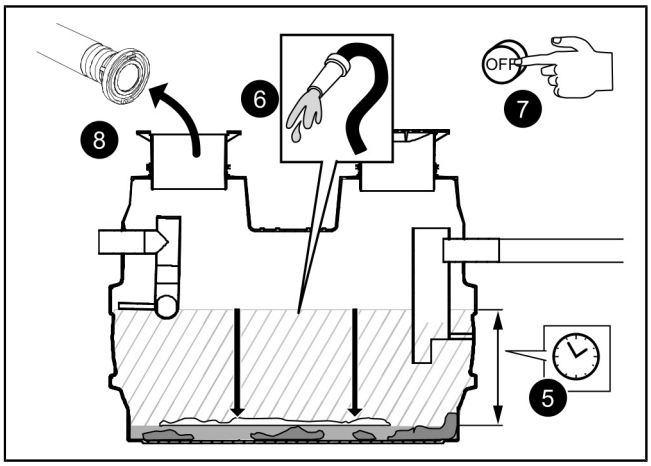
Entsorgung durchführen

► Abdeckplatte wegnehmen. ❶
► Saugschlauch des Entsorgungsfahrzeugs in den Behälter einführen. ❷
► Abpumpvorgang des Entsorgungsfahrzeugs starten. ❸
► Abwarten, bis 1/3 des Ruhewasserspiegels abgepumpt ist. *Dauer ist abhängig von Nenngröße.* ❹



Behälterinnenwand reinigen (sofern gewünscht)

► Parallel zum Abpumpvorgang, Behälterinnenwände mit Wasserschlauch reinigen. ❺ ❻
► Sobald der Behälter leergepumpt ist (Schlürfgeräusche), Abpumpvorgang des Entsorgungsfahrzeugs beenden. ❼
► Nach kurzem Abwarten Saugschlauch herausnehmen. ❽



Mit Kaltwasser auffüllen

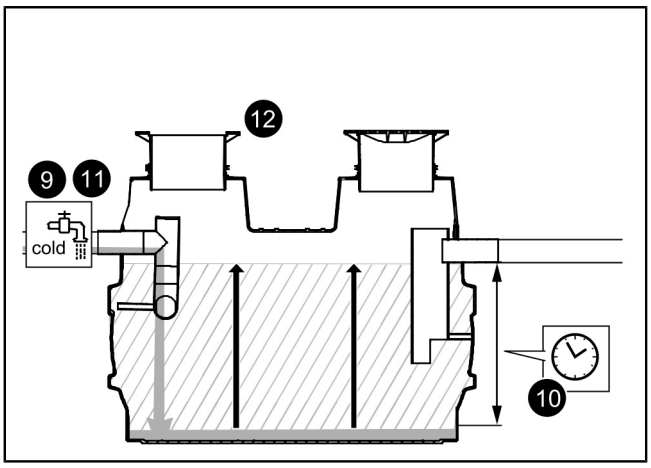
► Kaltwasserzulauf starten. ❾

► Abwarten, bis Wasserniveau den Ruhepegel erreicht hat ❿ , Kaltwasserzulauf abstellen. ⓫
(Falls keine Fülleinrichtung vorhanden ist, Behälter mit Wasserschlauch befüllen).

► Abdeckplatte wieder einsetzen. ⓬

► Entsorgung im Betriebstagebuch protokollieren.

✓ Entsorgungsvorgang ist abgeschlossen.



7 Wartung

7.1 Wartungsintervall und -tätigkeiten

Monatliche Eigenkontrolle

Durch einen Sachkundigen, gemäß DIN 4040-100:

► Sichtkontrolle der Zu- und Auslaufbereiche von Schlammfang und Fettabscheider sowie technischen Einrichtungen

► Kontrolle von Fettschichtdicke und Schlammspiegel

► Ggf. Anpassung der Entleerungszeiten

Jährliche Wartung

Durch einen Sachkundigen:

- Entsorgung durchführen lassen.
- Kontrolle des Behälterinnenraums.
- Reinigung des Behälterinnenraums mit einem Hochdruckreiniger, insbesondere der Zu- und Auslaufstellen.
- Behälter erneut abpumpen.
- Gegenstände und Ablagerungen mit Greifer und Kratzer entfernen.
- Abscheider mit Klarwasser bis zum Ruhewasserspiegel auffüllen, Dichtheit der Rohranschlüsse prüfen.
- Wartung im Betriebstagebuch protokollieren.

8 Werksabnahme, Prüfungen

Generalinspektion

Der Betreiber einer Abscheideanlage ist nach den geltenden gesetzlichen Grundlagen, sowie nach DIN EN 1825 / DIN 4040-100 verpflichtet, die Anlage vor Inbetriebnahme, sowie wiederkehrend alle 5 Jahre, einer Generalinspektion mit Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Diese Prüfung darf nur von einer fachkundigen Person durchgeführt werden. Gerne bieten wir Ihnen die Generalinspektion durch einen unabhängigen Sachverständigen an, *siehe "Durchführung der Generalinspektion", Seite 19* .

Wartungsanforderung

Für Sie ist es wichtig, die Qualität und Funktionsfähigkeit Ihrer Anlage immer auf dem besten Stand zu halten, gerade wenn es um die Voraussetzung für eine Gewährleistung geht. Wenn Sie die Wartung über KESSEL durchführen lassen, gewährleisten wir Ihnen eine ständige Aktualisierung und Pflege Ihrer Anlage.

Sie möchten ein Angebot zum Wartungsvertrag bzw. zur Generalinspektion bekommen? Bitte kopieren Sie diese Seite und schicken Sie sie vollständig ausgefüllt an dienstleistung@kessel.de, oder füllen Sie das Anfrageformular unter www.kessel.de/service/dienstleistungen aus.

Bei Fragen können Sie sich auch gerne an unseren Service wenden, telefonisch erreichbar unter 08456/27-462.

Angebot über eine Generalinspektion oder einen Wartungsvertrag für Abscheideanlagen

Bitte senden Sie mir ein unverbindliches Angebot zur
Wartung □ Generalinspektion □ zu. (Bitte ankreuzen)

Absender

Name:_____

Straße: _____

PLZ/Ort:_____

Ansprechpartner:_____

Tel.-Nr.:_____

Email:_____

KESSEL

Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting

Made in Germany CE

Angebotsempfänger

Name:_____

Straße:_____

PLZ/Ort:_____

Ansprechpartner:_____

Tel.-Nr.:_____

Email:_____

Objekt

Name:_____

Straße: _____

PLZ/Ort:_____

Ansprechpartner:_____

Tel.-Nr.:_____

Email:_____

8.1 Anlagenpass

Typ. Bez.

Mat.Nr./Auftr.-Nr./Fert. Datum

Rev.Std./Werkstoff/Gewicht

Norm/Zulassung

Maße

Volumen

Fettspeicher/dicke

Tragfähigkeit/Belastungsklasse

Brandverhalten

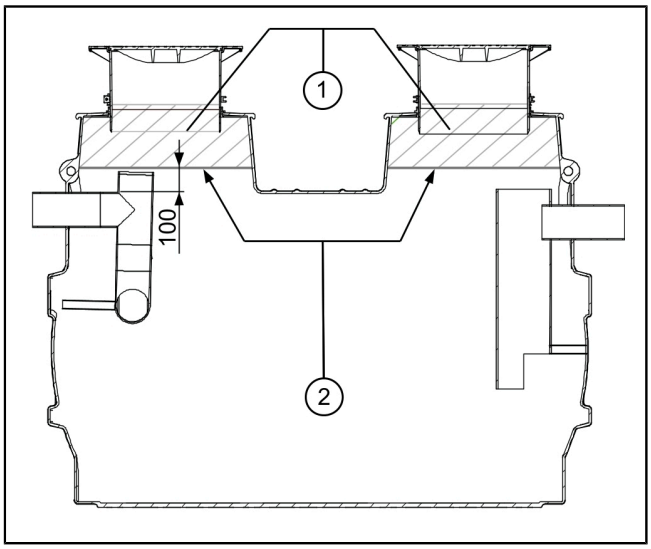
Die Anlage wurde vor Verlassen des Werks auf Vollständigkeit und Dichtheit überprüft

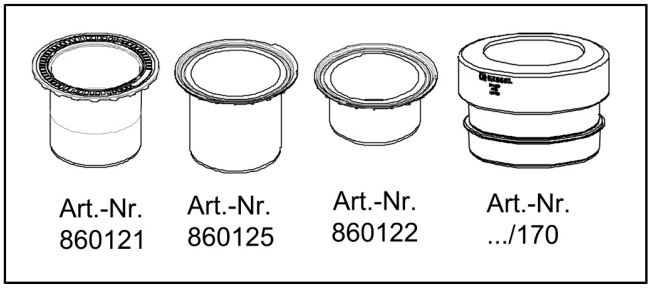
Datum _____ Name des Prüfers _____

8.2 Durchführung der Generalinspektion

Die benetzte Wandoberfläche (1 - innere Wandoberfläche des Behälters) über der Wasseroberfläche (2) im Behälter ermöglicht die Bewertung der Dichtheit des Behälters und der Anschlüsse.

	Benetzte Wand-oberfläche (1)	Wasserober-fläche (2)
NS 7	4,02 m²	1,09 m²
NS 10	4,74 m²	1,28 m²
NS 15	3,84 m²	1,15 m²
NS 20	3,84 m²	1,15 m²
Aufsatzstück mit Klemmring, A/B/D, verschraubt (Art.-Nr. 860121)	1,59 m²	0,3 m²
Aufsatzstück Kunst-stoff, höhenverstell-bar 50 - 550 mm (Art.-Nr. 860125)	1,82 m²	0,3 m²
Aufsatzstück Kunst-stoff, höhenverstell-bar 50 - 280 mm (Art.-Nr. 860122)	1,31 m²	0,3 m²
Anlage mit Ver-längerungsstück Ø 800	2,32 m²	0,29 m²





EN

Dear Customer,

As a premium manufacturer of innovative products for draining technology, KESSEL offers integrated system solutions and customer-oriented service. In doing so, we set the highest quality standards and focus firmly on sustainability - not only with the manufacturing of our products, but also with regard to their long-term operation and we strive to ensure that you and your property are protected over the long term.

Your KESSEL SE + Co. KG
Bahnhofstraße 31
85101 Lenting, Germany

Our local, qualified service partners would be happy to help you with any technical questions.
You can find your contact partner at:
www.kessel.de/kundendienst

If necessary, our Factory Customer Service provides support with services such as commissioning, maintenance or general inspection throughout the DACH region, other countries on request.
For information about handling and ordering, see:
www.kessel.de/service/dienstleistungen

Contents

1 Notes on this manual....21
2 Safety....22
3 Product description and technical data....25
4 Installation....28
5 Commissioning....32
6 Operation....33
7 Maintenance....34
8 Factory approval, tests....35

1 Notes on this manual

This document is a translation of the original operating instructions. The original operating instructions are written in German. All other language versions of these instructions are a translation of the original operating instructions.

The following conventions make it easier to navigate the manual:

Symbol	Explanation
[1]	See Figure 1
(5)	Position number 5 from the adjacent figure
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Action step in figure
👁 Check whether manual operation has been activated.	Prerequisite for action
▶ Press OK.	Action step
✓ System is ready for operation.	Result of action
see "Safety", page 22	Cross-reference to Chapter 2
Bold type	Particularly important or safety-relevant information
Italics	Variants or additional information (e.g. applicable only for ATEX variants)
ⓘ	Technical information or instructions which must be paid particular attention.

The following symbols are used:

Icon	Meaning
	Disconnect the unit
	Observe the instructions for use
CE	CE marking
	Warning, electricity
WARNING	Warns of a hazard for people. Ignoring this warning can lead to serious injuries or death.
CAUTION	Warns of a hazard for people and material. Ignoring this warning can lead to serious injuries and material damage.

2 Safety

2.1 General safety notes

EN

The relevant operational safety regulations and the hazardous substances ordinance or national equivalents apply for the operation of the system.

The operating company of the system must:

► Prepare a risk assessment

► Identify and indicate danger zones

► Give safety instruction to personnel

► Secure the system against unauthorised use.

NOTICE
Hazardous atmosphere!

There is a risk of a hazardous atmosphere occurring in the chamber system during work.

► Make sure the system is well aerated.

► Use safety equipment such as e.g. a multi-gas warning device if necessary.

WARNING
Explosive gas mixture can escape from tanks! The gases formed by the separated material are potentially explosive.

► Empty system tanks regulaly containing separated material!

► Avoid naked flames and sparks during disposing or dismantling.

► Always ensure that the room is ventilated properly.

WARNING
Explosion hazard due to transfer of an EX-zone. Inadequate aeration and ventilation in connected systems can cause the gas released by the separated material to spread into downstream systems where it can cause an explosive mixture of gases.

► On connecting a separator system, ensure proper ventilation of the downstream drainage system (especially lifting stations or pumping stations).

WARNING
Danger through incorrectly dimensioned connection cables!

► Only use the device with the enclosed connection cables (or equivalent).

WARNING
Live parts

Heed the following points when working on electrical cables and connections.

► The national regulations concerning electrical safety apply to all connections and installation work.

► The system must be supplied through a residual current protection device (RCD) with residual current of not more than 30mA.

WARNING
Transport risk / system's own weight!

► Check the weight of the system / system components (*see "Product description and technical data", page 25*).

► Pay attention to correct lifting and ergonomic factors.

► Standing under overhead loads is prohibited.

► The cover plate may only be transported tightly lashed down on the pallet.

CAUTION

Chamber installation for load class D requires a load distribution plate made of reinforced concrete.

► Note the structural calculations for traffic safety.

► Determine the required load class and structural calculations in accordance with the environment / use conditions.

► Note the relevant reinforcement plan on the KESSEL website.

NOTICE
Disconnect system from energy sources!

► Ensure that the electrical equipment is disconnected from the power supply during the work.

► Secure the electrical equipment against being switched on again.

CAUTION
Hot surfaces!
Pumps can become very hot during operation.
► Wear protective gloves or allow the pump to cool.

DANGER
Risk of slipping, falling and drowning!
Access steps can be wet and slippery. For this reason, a second person must always be available to monitor the entry from the outside.
High physical and mental strain can occur during work in deep, confined or dark spaces. In addition, there is a risk of falling.
► Completely drain the system before entering it.
► The system must be secured against further water inlet (install appropriate shut-off valves if necessary).

Prescribed personal protective equipment!
Always use personal protective equipment during installation, maintenance and disposal work on the system.

- Protective clothing
- Protective gloves
- Safety footwear
- Face protection

Operating and maintenance instructions must be kept available at the product.

NOTICE
Improper cleaning
Polymer components can become damaged or brittle
► Clean polymer components only with water and a pH-neutral cleaning agent.

2.2 Personnel qualification

Competent expert / inspector: person employed by the owner-operator or a commissioned third party who, on the basis of their training, knowledge and practical experience, can properly carry out inspections, is familiar with and understands the operating instructions.

General inspector/competent skilled person: employees of independent companies or experts who are proven to have the necessary expertise and technical equipment for operation, maintenance and inspection activities and work in accordance with installation instructions and design standards.

Specialist company: a specialist company must have the necessary devices and equipment, as well as competent personnel.

Waste disposal company: a specialist waste management company

Qualified electrician: works in accordance with the national regulations for electrical safety

Authorised activities	Person				
	Competent expert	General inspector/competent skilled person	Specialist company	Waste disposal company	Qualified electrician
In-house check / maintenance	✓	✓	—	—	—
Complete emptying and cleaning inside, filling with water	—	—	—	✓	—
Installation, replacement of components, commissioning	—	—	✓	—	—
Inspection of the system before initial commissioning, General inspection	—	✓	—	—	—
Electrical installation	—	—	—	—	✓

2.3 Intended use

The product is a system for separating grease from domestic or commercial wastewater in accordance with DIN EN 1825. Grease is defined as substances of plant and/or animal origin with a density below 0.95 g/cm³ that are partially or completely insoluble in water or saponifiable. Disposal and maintenance cycles must be complied with for correct operation.

The separators are solely intended for installation under defined conditions, see “Installation and Assembly” chapter, in the ground (outdoors), or under the floor slab in well ventilated rooms. All water-carrying components of the product must be installed at frost-free depth (differs depending on region). Only the extension sections supplied with the separator may be used, and only if the ambient conditions allow. In cases of installation in areas of high ground water levels, the groundwater pressure must be taken into consideration.

WARNING
The tank of the separator does not have to be accessed for installation or maintenance purposes.
Nonetheless, if it is necessary to access a tank for unforeseen reasons, all the safety measures for entering chambers must be taken (including testing the air to ensure that it is safe, and forced (mechanical) ventilation of the tank if necessary, safety harnesses, tripod and look-out personnel.)

WARNING
The pump tank of the separator may be accessed for installation or maintenance purposes.
On accessing, all safety measures for entering chambers must be taken (including testing the air to ensure that it is safe and forced (mechanical) ventilation of the tank if necessary, safety harnesses and look-out personnel, and tripod).

The stability of the tank is only ensured for its self-weight, transport and the described installation, in accordance with the intended use (e.g. load class, road construction). Additional loads from single or strip footings or other external impacts must be avoided. Special measures may have to be taken if these are to be expected.

Any of the following actions that are not expressly authorised in writing by the manufacturer can invalidate the warranty:

- Modifications or attachments
- Use of non-genuine spare parts
- Repairs carried out by companies or persons not authorised by the manufacturer

3 Product description and technical data

Product description

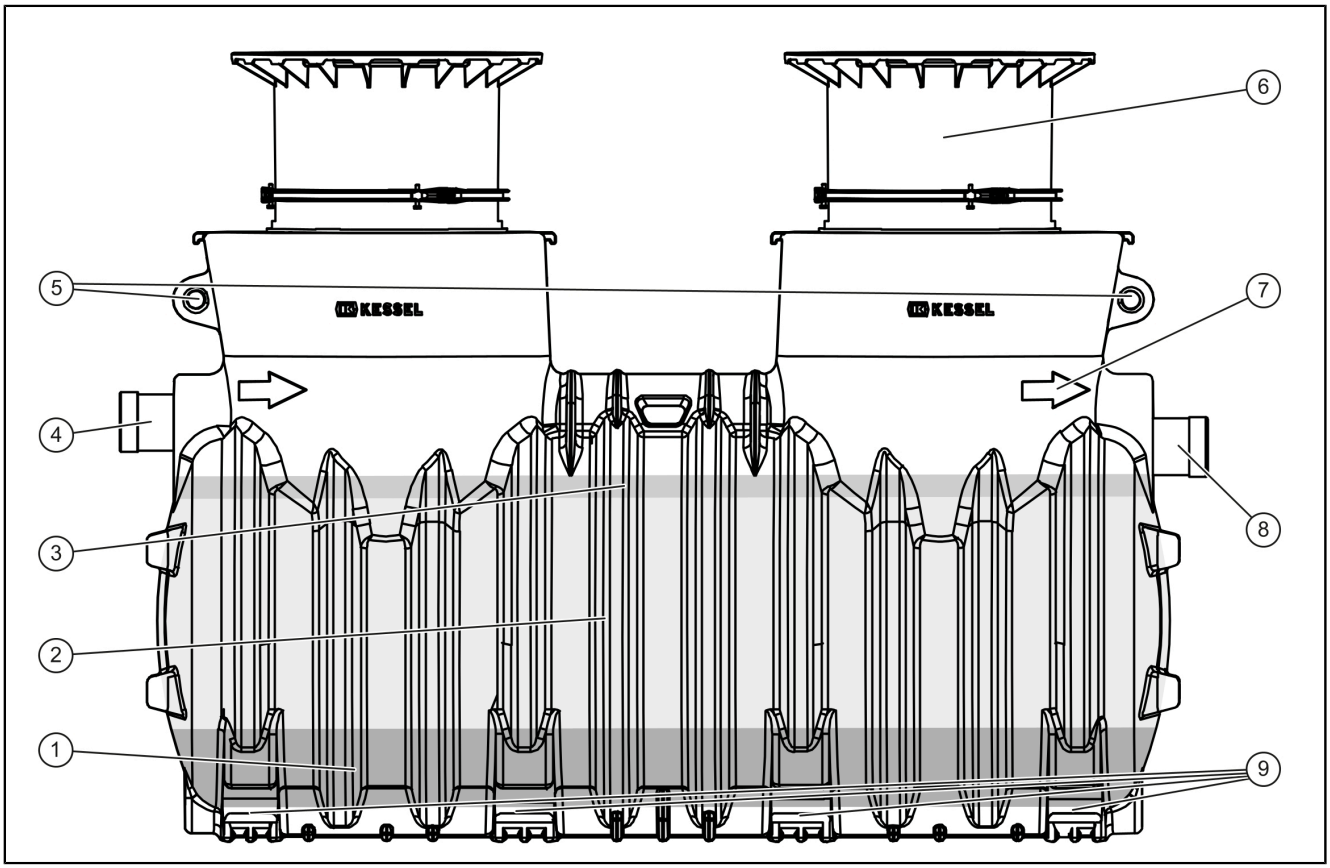
The KESSEL EasyClean ground Standard grease separators for installation in the ground, consist of the grease separator itself, and an integrated sludge trap.

Grease separators for installation in the ground, are available for different installation classes and cover load classes (B, D). The versions for deeper installation have been adapted in the factory to hold an LW800 extension section (not illustrated).

KESSEL recommends installing an inspection chamber upstream of the separator, for user-friendly placing of inflatable plugs for leak testing.

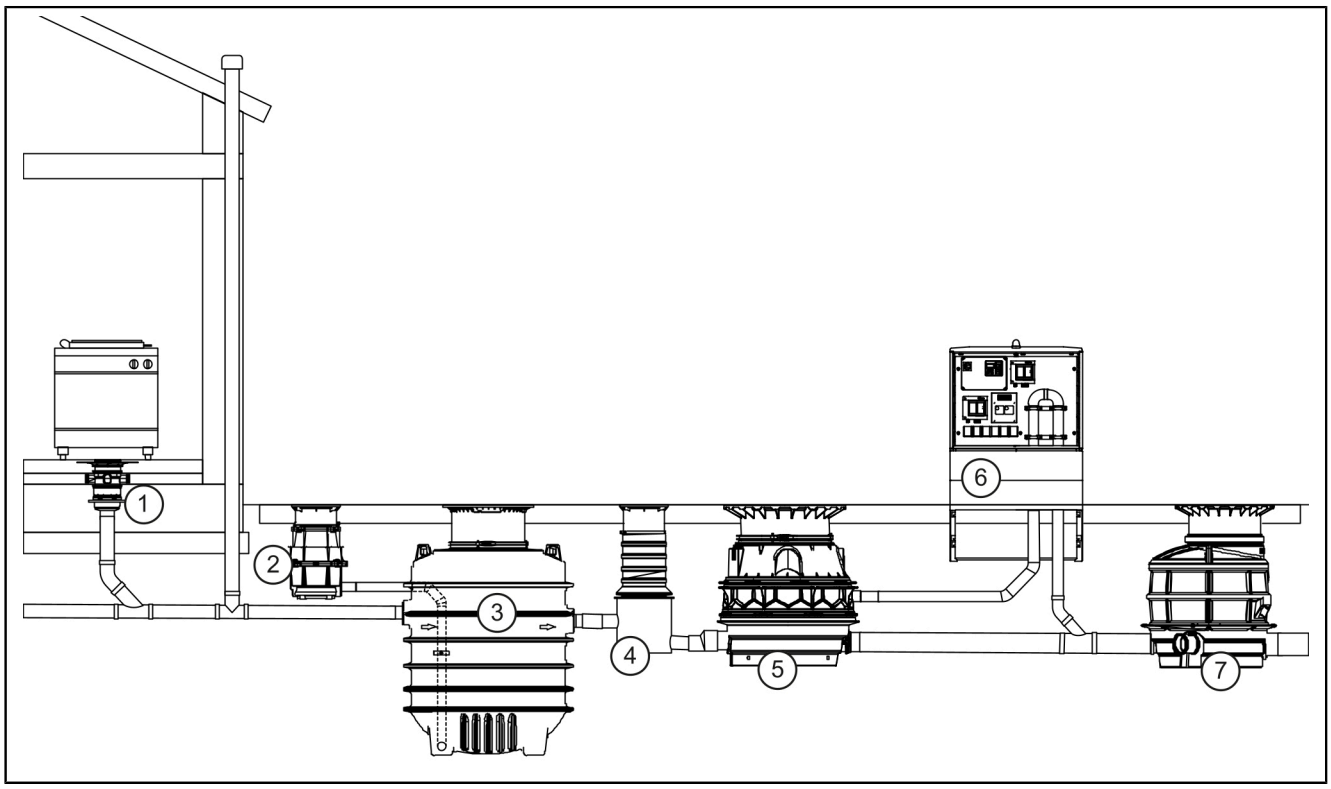
We recommend installing the system with a continuously rising cable duct, just in case. It is then possible to retrofit a grease layer thickness measuring device at any time.

KESSEL sampling chambers and drainage chambers suitable for the separator can be purchased through the trade.



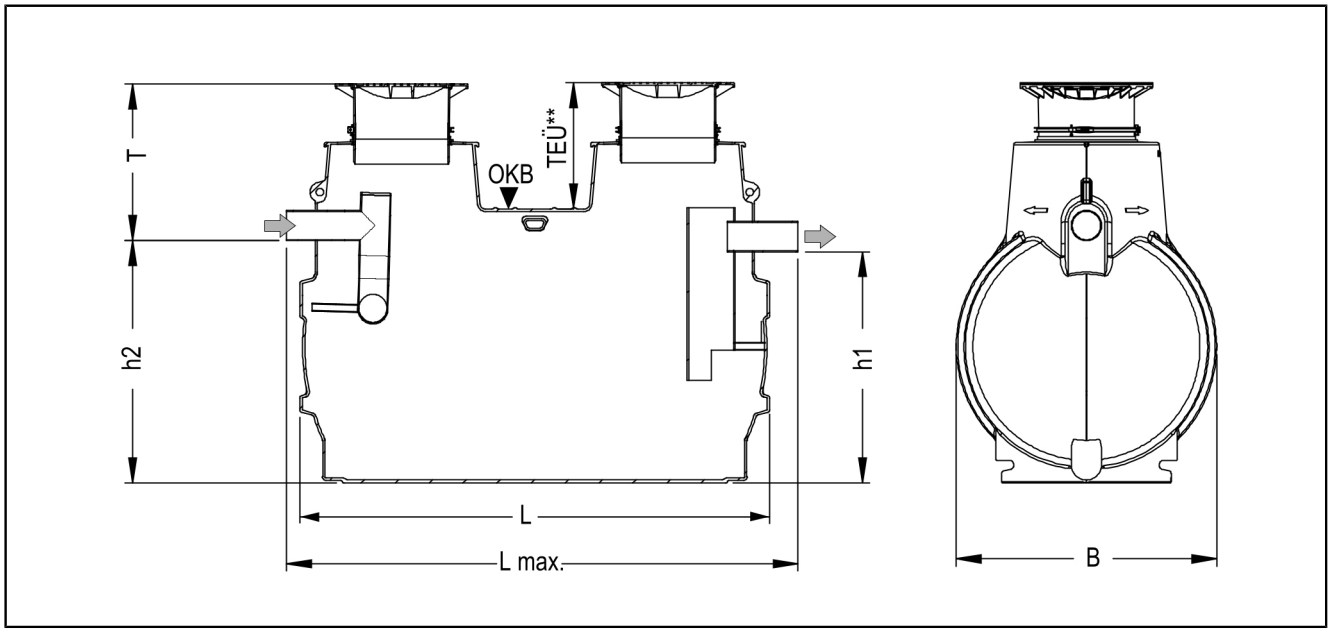
(1)	Sludge trap	(6)	Upper section with clamping ring
(2)	Wastewater contents	(7)	Arrow for flow direction
(3)	Grease storage	(8)	Outlet
(4)	Inlet	(9)	Recesses for forklift truck
(5)	Transport eyebolts		

Exemplary installation situation



(1)	Object of drainage	(5)	(Hybrid) pumping station (optional)
(2)	Disposal chamber (optional)	(6)	Free-standing outdoor cabinet / control unit (optional)
(3)	Grease separator	(7)	Inspection chamber (optional)
(4)	Sampling chamber		

3.1 NS 7-20 dimensions and weights



Inlet/outlet pipe dimensions

NS	DN Inlet	SDR assignment of inlet/outlet pipes			
		Ø	Material	Wall thickness	SDR
7	150	160	PE80	6.2 mm	33
10	150	160	PE80	6.2 mm	33
15	200	200	PE80	6.2 mm	33

NS	DN Inlet	SDR assignment of inlet/outlet pipes			
		Ø	Material	Wall thickness	SDR
20	200	200	PE80	6.2 mm	33

Tank dimensions

NS	Weight*		Dimensions				
	A/B	D	L x W	D_{min}	D_{max}	h1	h2
7	315	450	2390 x 1200	760	1200	1030	1100
10	340	480	2910 x 1200	760	1200	1030	1100
15	435	630	2590 x 1760	760	1760	1550	1620
20	490	670	3110 x 1760	760	1760	1550	1620

* Extension sections for deeper installation increase the total weight by 30 kg each.

Tank volume

NS	Wastewater contents		
	Sludge trap	Separator	Grease storage
7	700 l	1100 l	280 l
10	1000 l	1600 l	400 l
15	1500 l	2800 l	600 l
20	2000 l	3800 l	800 l

Dimensions for structural calculations

Groundwater resistant from lower edge of system tank	1,320 mm
DSC (Depth of Soil Cover) class B	700 ≤ DSC ≤ 1800 mm
DSC (Depth of Soil Cover) class D	700 ≤ DSC ≤ 1500 mm

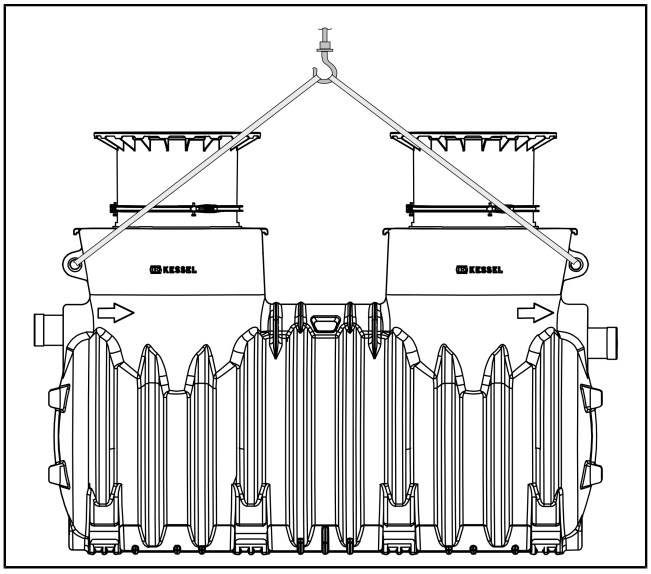
4 Installation

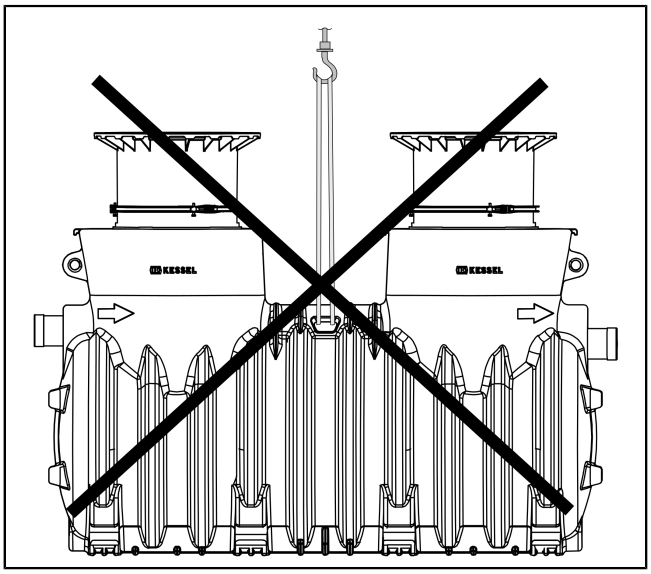
4.1 Transport

EN

The following transport instructions must be followed

- Transport of the tank on site is only allowed using a fork-lift truck (recesses near the bottom of the tank), or using a crane (illustrated lifting eyebolts).
- On lifting, the two transport eyebolts near the inlet and outlet must be used. The tank may only be lifted with hemp ropes or fabric straps, wire ropes and chains are not permitted.





4.2 Installation requirements

Requirements for positioning and quality of the excavations

- classify the in-situ soil requirements (soil properties) with regard to the structural suitability (e.g. DIN 18196 or USCS - Unified Soil Classification System).
- In cases of installation in areas of high ground water level, determine the maximum groundwater level. If this exceeds the groundwater resistance (see Technical Data chapter), contact the factory customer service. Ensure drainage of impermeable soils.
- Ensure frost-free installation depth of the inlet/outlet pipes for all-year use. The installation depth must be clarified, taking into consideration the minimum and maximum soil cover.
- The traffic load (load class) must be clarified. If necessary, cover plates with a higher class must be procured, and/or a load distribution plate must be built on site. The standard road construction must be complied with in trafficable areas.
- Loads from adjacent foundations or laterally pressing soil pressure must be avoided or prevented by countermeasures taken on site.
- PVC-U pipes, PP or PE pipes are suitable pipes for further laying. EN 124 and EN 476 must be complied with.
- A stilling section, with length at least equal to ten times the cross-section of the inlet pipe, must be provided directly upstream of the separator. The transition from downpipes to horizontal pipes must be made with two 45° bends and a 250 mm length of pipe between them.

4.3 Adjacent foundations

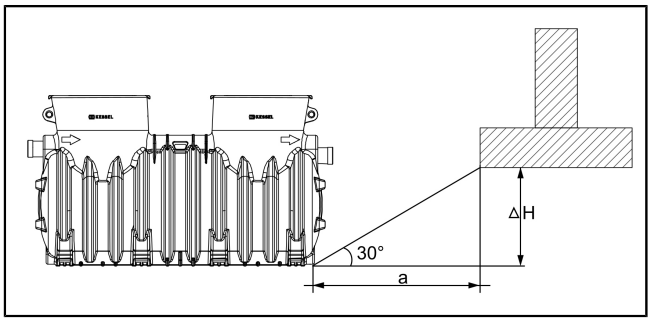
If the system is to be positioned in such a way that it is near a building, the following additional requirements must be taken into account.

The separator must not be installed within the influence zone of adjacent foundations, i.e.

Distance from buildings:

Minimum distance a = distance between the bottom edge of the separator and bottom edge of the foundation:

a = ΔH x 1.73



4.4 Digging out the excavations

► The size of the excavations must include at least 50 cm all round the outside of the tank as working space.

► Excavate the slope angle β according to the in-situ soil requirements.

► Place subbase layer consisting of 30 cm deep compacted crushed stone (0-16 mm grading range; 97% D_{pr}).

► Place a levelling layer of sand (3-10 cm).

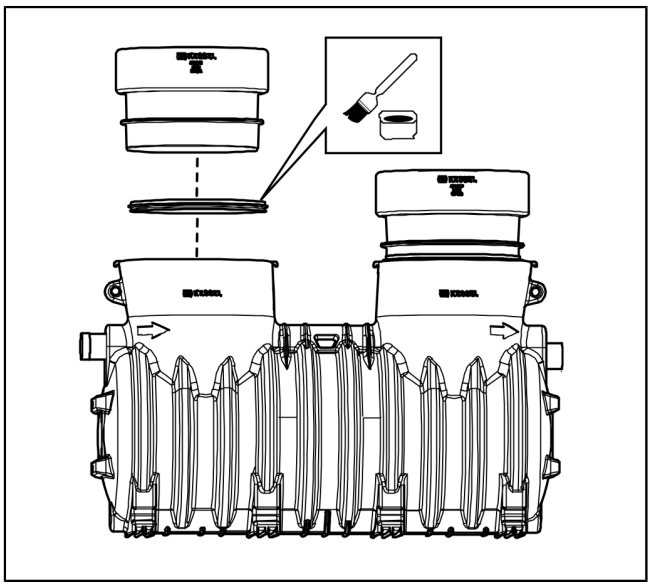
4.5 Installing the extension section (option)

In case of deeper installation the LW800 extension section must be installed.

► Insert the lip seal (LW800).

► Grease the inner contact surfaces of the seal.

► Push in the upper section completely.



4.6 Positioning and connecting the tank

► Position and align the tank as described in the transport instruction.

► Connect the inlet and outlet pipe.

► Install the lip seals, upper sections and cover plates to ensure protection during the construction period. Ensure that the upper section is level with the planned ground level.

Wastewater pipes and fittings made of the following materials may be connected to the inlet and outlet of the separator:

- Polyvinyl chloride (PVC-U)
- Polyethylene (PE)
- Polypropylene (PP)

The following technical instructions must be followed:

- The inlet and outlet must be laid with gravity flow.
- The inlet and outlet pipes must be laid at a frost-free depth.
- The inlet pipe should be connected to the downpipe with two 45° bends. A stilling section with length equal to approx. 10 times the diameter of the inlet pipe should be included in the design.
- The inlet pipe must be routed additionally above the roof as a ventilation pipe. If the inlet pipe is laid over more than 10 m (horizontally), a further ventilation pipe must be attached near the separator.
- Do not make any additional connections to the tank.
- Perform a leak test on the connections before back filling the excavations.

4.7 Installing the upper sections

► Insert the lip seal into the opening.

► Grease the surface with contact with the upper section (sealing lip).

► Determine the required installation height above ground level. Insert the vertically adjustable upper section provisionally, and fix it with a clamping ring.

ⓘ The clamping ring may lie against the lip seal on the outside.

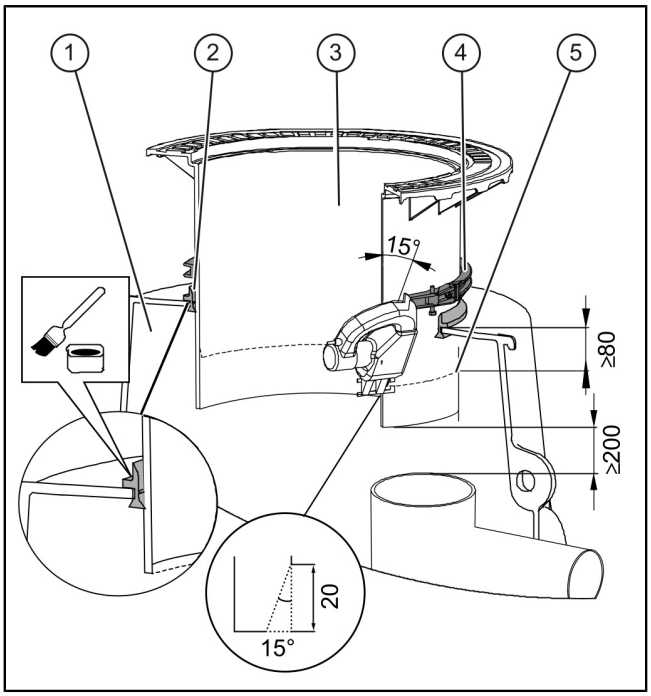
► Check whether the required clearance between the upper section and the inlet and outlet structure is as required/ sufficient (see figure to the right).

► If not, dismantle and shorten the upper section; note the minimum insertion depth of the upper section. If the upper section has been shortened, chamfer the end of the upper section (15°, 20 mm).

► Re-install the upper section if necessary.

► Use a cover plate as it serves as protection during the construction period.

► Repeat the procedure for second upper section.



Item	
1	Separator tank
2	Lip seal
3	Upper section
4	Clamping ring
5	Cut edge and minimum insertion depth

4.8 Prepare the cable duct

Notes on installing or preparing the layer thickness measuring device for grease separators:

- The connection distance between the separator and the control unit must be kept as short as possible and must be laid with a constant slope down to the tank.
- Always make changes in direction with 45° bends.

- ► Lay cable duct DN 40 (OD 50 mm).
- ► Dismantle the cable gland of the cable gland set.
- ► Pass through cable using a pull wire.
- ► Connect the cable duct (1) to the tank using the cable duct provided by the customer.
- ► Pass through the probe cable, tightly close the cable gland.
- ⓘ KESSEL recommends that a cable duct be installed for all grease separators installed in the ground to enable the layer thickness measuring device to be retrofitted at a later date.

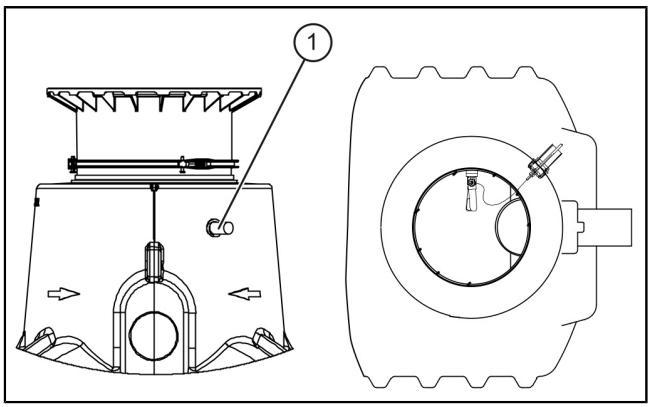


Fig.: Figure showing a cable duct on a tank

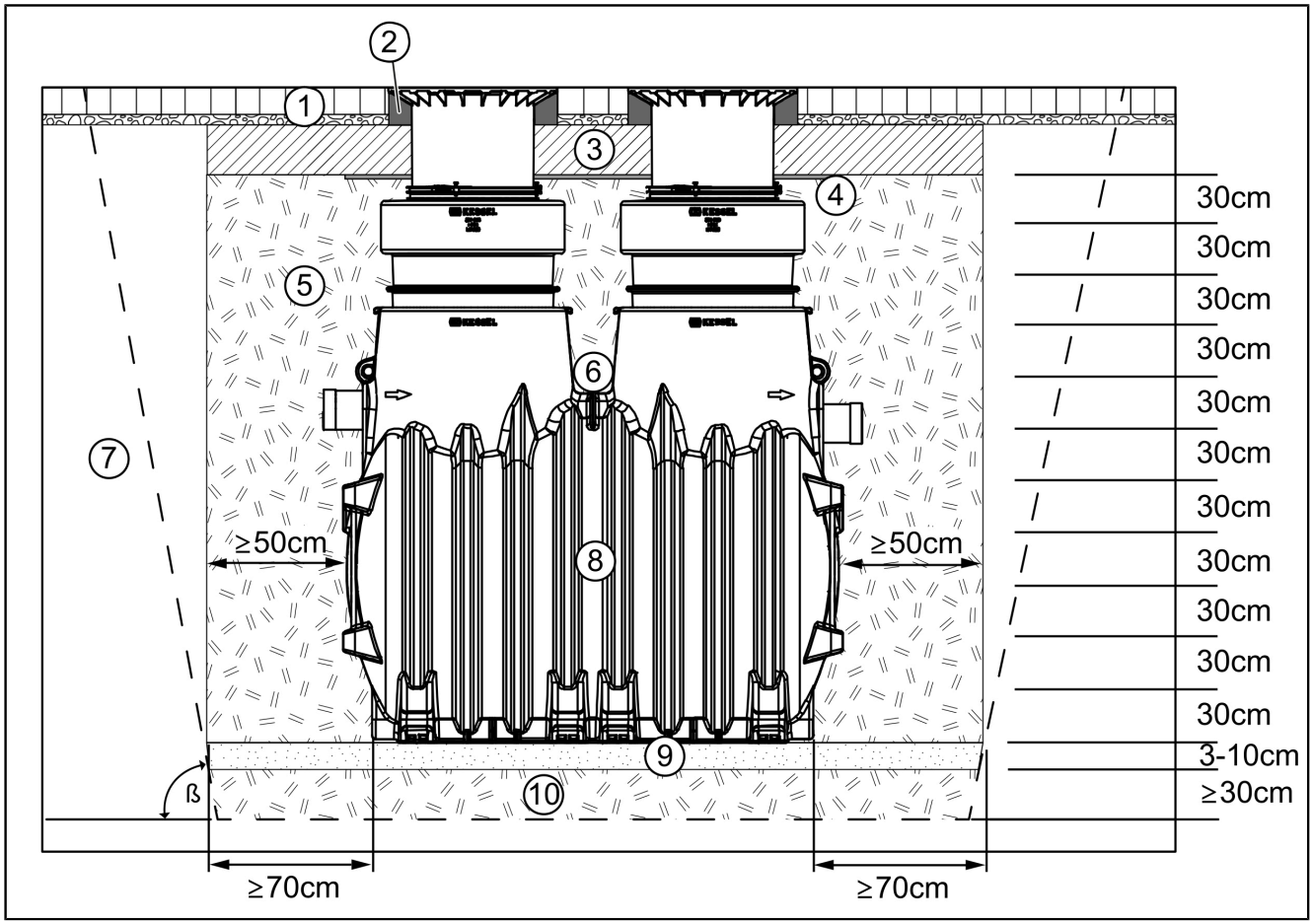
4.9 Leak test

- ► Remove the protection for the construction period.
- ► Seal the inlet and outlet pipe of the separator by inserting a shut-off device.
- ► Fill the tank with clean water up to the top of the upper section.
- ► Check the tank and connections for leaking moisture.
- ► If necessary, make the system leak tight.
- ► After a successful leak test, fit the cover plates and lock them if necessary.

EN

4.10 Backfill the excavation pit

CAUTION
Chamber installation for load class D requires a load distribution plate made of reinforced concrete.
► Note the structural calculations for traffic safety.
► Determine the required load class and structural calculations in accordance with the environment / use conditions.
► Note the relevant reinforcement plan on the KESSEL website.



(1)	Heavy-duty paving with a gravel base	(6)	Top of tank
(2)	Stable sublining (e.g. concrete ring)	(7)	Ground
(3)	Load distribution plate (for load class D)	(8)	Separator according to the structural calculations
(4)	Polystyrene layer	(9)	Tank bed (sand)
(5)	Back fill material (crushed stone)	(10)	Subsoil (crushed stone)

As an alternative to the structure shown in the image, the load distribution plate (3) can also be installed up to ground level.

► Fill the pit with crushed stone (0-16 mm diameter), at least 50 cm all the way round, compacting the filling material properly every 30 cm to 97% Dpr (e.g. using a vibratory plate compactor).

► At the same time, fill the tank with water so that the maximum difference between the liquid level and the level of the backfill material is 30 cm.

ⓘ The required excavation pit slope angle β must be observed all the way round.
The assignment of internal frictional angle φ of the fill material, and permissible excavation pit slope angle β must be carried out in accordance with EN 4124.

5 Commissioning

► Flush the inlet and outlet pipes. Remove any building rubble and dirt from inside the tank.
► Connect water supply if necessary.
► Fill separator with cold water up to the static level (level of the outlet).
► Have a general inspection carried out (during initial commissioning and then every 5 years).

► Give safety instruction.
► File all records in the log book and document required disposal cycle.
► All documents must be kept available at the system. The local supervisory authority can ask to examine the documents.

6 Operation

6.1 General information

The emptying cycles of the various system types are designed to achieve complete emptying of the system tank while at the same time achieving the best possible cleaning for moderate degree of soiling of the wastewater.

Please note:

- Operating instructions must be displayed near the separator.
- The disposal process must be carried out exactly according to the instructions.
- The grease separator may only be disposed of by approved disposal companies.

ⓘ
- Subject to technical modifications!
- Follow the accident prevention regulations!
- Smoking is prohibited when working on the open separator due to possible formation of biogas.
- Carry out the first disposal within 2-3 weeks after putting into service.

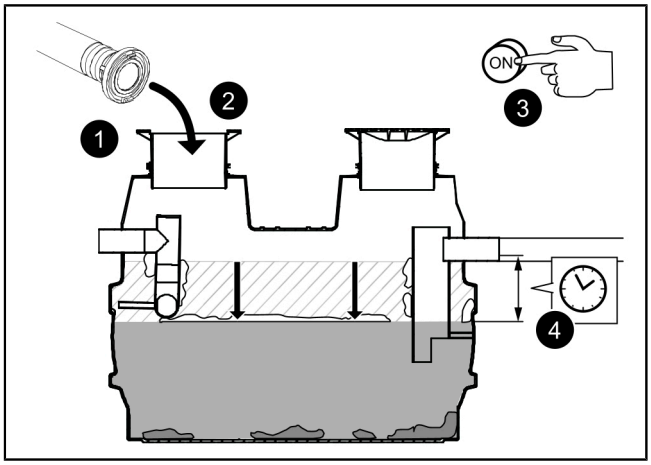
6.2 Emptying intervals:

According to DIN EN 1825-2, unless specified otherwise, sludge traps and separators must be emptied, cleaned and refilled with fresh water every fourteen days, but at least monthly.

ⓘ Correct function can only be guaranteed if the system contents are disposed of in good time.
For this reason, a disposal contract should be concluded with a specialist company.

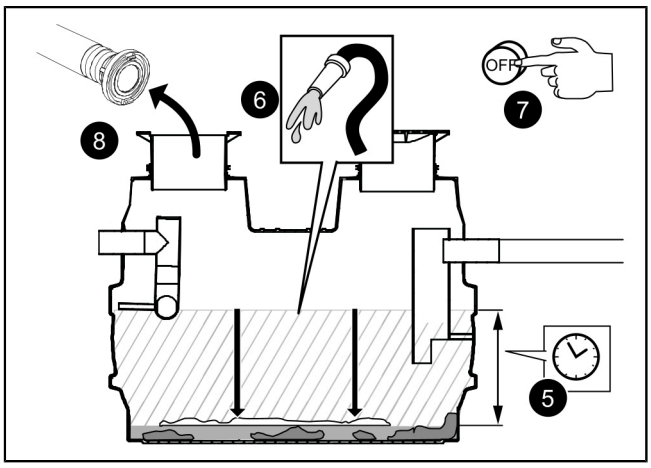
Carry out disposal

► Remove the cover plate. ❶
► Now place the suction hose from the disposal vehicle in the tank. ❷
► Start the pumping process at the disposal vehicle. ❸
► Wait until 1/3 of the static level has been pumped off.
How long this takes depends on the nominal size. ❹



Cleaning the inside walls of the tank (if required)

► At the same time as the pumping out process, clean the inside walls of the tank with a water hose. ❺ ❻
► As soon as the tank has been pumped empty (slurping noises) , end the pumping off process by the disposal vehicle. ❼
► Wait briefly, then remove the suction hose. ❽



Filling with cold water

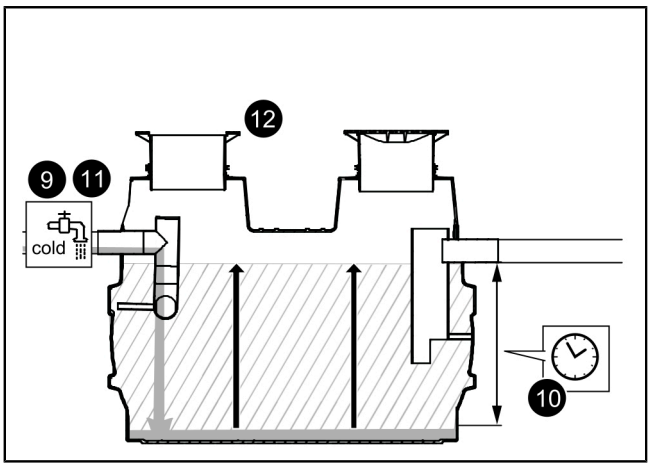
► Start cold water supply. ❾

► Wait until the water level has reached the static level ❿ , and then stop cold water supply. ⓫
(If there is no refill inlet available, use a water hose to fill the tank.)

► Re-insert the cover plate. ⓬

► Record the disposal in the log book.

✓ Disposal procedure is completed.



7 Maintenance

7.1 Maintenance interval and tasks

Monthly in-house check

By a competent expert / inspector, in accordance with DIN 4040-100:

► Visual inspection of the inlet and outlet areas of the sludge trap and grease separator as well as the technical equipment

► Check the grease layer thickness and sludge level

► Adjust the emptying times if necessary

Annual maintenance

By a competent expert / inspector.

- Arrange for the disposal to be carried out.
- Check the inside of the tank.
- Cleaning of the inside of the tank (particularly the inlet and outlet spots) using a high-pressure cleaning device.
- Pump out the tank again.
- Use a gripper and scraper to remove objects and deposits.
- Fill the separator with clear water up to the still water level, Check the tightness of the pipe connections.
- Record the maintenance in the log book.

8 Factory approval, tests

General inspection

The owner-operator of a separator system is obliged according to valid legal principles as well as according to DIN EN 1825 / DIN 4040-100 to subject the system to a general inspection with leak test before commissioning and repeated every 5 years. This test may only be carried out by a competent skilled person. We will be happy to send you a quotation for the general inspection by an independent expert, *see "Performing the general inspection", page 37*.

Maintenance requirements

For you, it is important that the quality and functional ability of your system is kept at the best possible standard, particularly when this is the pre-condition for warranty conditions. If you have the maintenance carried out by KESSEL, we guarantee you continued updating and care for your system.

Would you like to receive a quotation for a maintenance contract or general inspection? Please copy this page, fill it out in full and send it to dienstleistung@kessel.de, or complete the request form at www.kessel.de/service/dienstleistungen .

If you have any questions please do not hesitate to contact our Service department on +49 (0) 8456/27-462.

Quotation for a general inspection or a maintenance contract for separator systems

Please send me a non-binding quotation for
Maintenance □ General inspection □. (Please mark with a cross accordingly)

Sender

Name:_____
Street: _____
Postcode/Town or city:_____
Contact:_____
Phone no.:_____
E-mail:_____

KESSEL
Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting

Made in Germany CE

Person receiving quotation

Name:_____
Street: _____
Postcode/Town or city:_____
Contact:_____
Phone no.:_____
Email:_____

Building

Name:_____
Street: _____
Postcode/Town or city:_____

Contact:_____
Phone no.:_____
Email:_____

Type designation

Mat. no./order no./mfg. date

Rev.hrs./material/weight

Standard/Approval

Dimensions

Volume

Grease storage/thickness

Load bearing cap./load class

Fire behavior

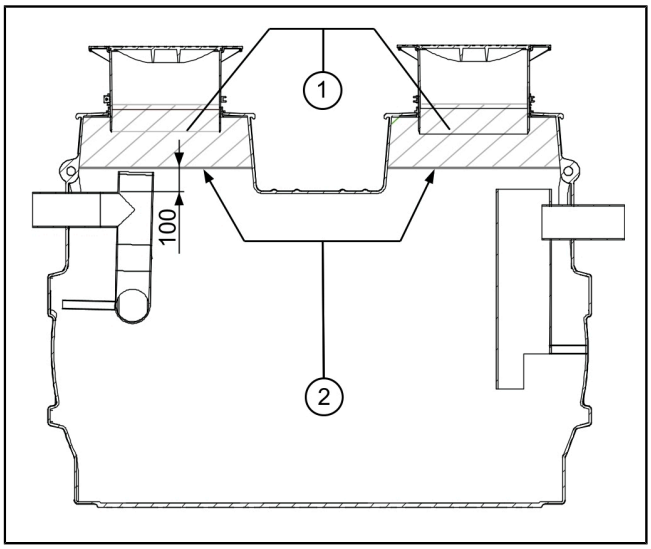
The entire system was subjected to a control for missing parts and water tightness before it left our factory.

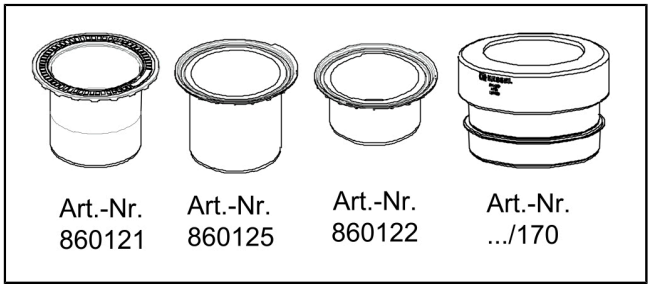
Date _____ Name of the tester _____

8.2 Performing the general inspection

The wetted wall surface (1 - inner wall surface of the tank) above the water surface (2) in the tank makes it possible to assess the tightness of the tank and the connections.

	Wetted wall surface (1)	Water surface (2)
NS 7	4.02 m²	1.09 m²
NS 10	4.74 m²	1.28 m²
NS 15	3.84 m²	1.15 m²
NS 20	3.84 m²	1.15 m²
Upper section with clamping ring, A/B/D, screwed (art. no. 860121)	1.59 m²	0.3 m²
Upper section, polymer, height-adjustable 50 - 550 mm (art. no. 860125)	1.82 m²	0.3 m²
Upper section, polymer, height-adjustable 50 - 280 mm (art. no. 860122)	1.31 m²	0.3 m²
System with extension section Ø 800	2.32 m²	0.29 m²





EN

FR

Chère cliente, cher client,

En qualité de producteur de pointe de produits novateurs dans le domaine de la technique d’assainissement, KESSEL propose des réponses systématiques globales et un service orienté aux besoins de la clientèle. Nous misons simultanément sur les normes de qualité les plus élevées et une durabilité conséquente – non seulement lors de la fabrication de nos produits, mais également pour leur utilisation à long terme afin que vous, et vos biens, soient protégés durablement.

Votre KESSEL SE + Co. KG
Bahnhofstrasse 31
85101 Lenting, Allemagne

Nos partenaires qualifiés du service après-vente se feront un plaisir de répondre à vos questions techniques sur site.
Vous trouverez votre correspondant sur :
www.kessel.de/kundendienst

Si nécessaire, notre propre SAV vous prête son assistance en matière de mise en service, de maintenance ou d’inspection générale en Allemagne, en Autriche et en Suisse, comme dans d’autres pays sur demande.
Toutes les informations de traitement et de commande sont à votre disposition sur :
www.kessel.de/service/dienstleistungen

Sommaire

1 Informations spécifiques aux présentes instructions 39
2 Sécurité 40
3 Description du produit et caractéristiques techniques 43
4 Montage 46
5 Mise en service 50
6 Fonctionnement 51
7 Maintenance 52
8 Réception en usine, contrôles 53

1 Informations spécifiques aux présentes instructions

Ce document est la traduction de l'original du mode d’emploi. L’original a été rédigé en allemand. Toutes les autres versions linguistiques de ce mode d’emploi sont des traductions de l’original.

Les conventions de représentation suivantes facilitent l’orientation :

Représentation	Explication
[1]	voir figure 1
(5)	Numéro de repère 5 de la figure ci-contre
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Action de la figure
👁 Vérifier si le mode manuel a été activé.	Condition de réalisation de l’action
▶ Valider <OK>.	Action
✓ Le système est prêt au service.	Résultat de l'action
cf. "Sécurité", page 40	Renvoi au chapitre 2
Caractères gras	particulièrement important ou information importante pour la sécurité
Caractères italiques	Variante ou informations complémentaires (par exemple, uniquement valable pour la variante ATEX)
ⓘ	informations techniques à observer en particulier.

Les instructions emploient les pictogrammes suivants :

Pictogramme / label	Signification
	Activer l’appareil
	Observer le mode d'emploi
CE	Label de conformité CE
	Mise en garde contre l’électricité
MISE EN GARDE	Avertit d’un danger corporel. L’inobservation de cette mise en garde peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.
ATTENTION	Avertit d'un danger corporel et matériel. L’inobservation de cette mise en garde peut provoquer des blessures graves et des dommages matériels.

FR

2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité générales

L'utilisation du poste est soumise au règlement de sécurité du travail et aux dispositions relatives aux produits dangereux s'y rapportant en vigueur ou aux dispositions des ouvrages équivalents sur le plan national.

L'exploitant du poste est tenu :

► d'établir une évaluation des risques

► de déterminer les zones à risques s'y rapportant et d'attirer l'attention sur ces zones

► de veiller à la mise en pratique de formations se rapportant aux consignes de sécurité

► d'empêcher toute personne non autorisée de l'utiliser.

AVIS
Atmosphère dangereuse pour la santé !
L'atmosphère dans le système de regard peut nuire à la santé lors de travaux à effectuer dans le système de regard.

► Veiller toujours à une ventilation suffisante.

► Utiliser si besoin des équipements de sécurité comme par ex. un détecteur multigaz.

AVERTISSEMENT
Un mélange gazeux explosif peut émaner des cuves ! Les gaz formés par la matière à séparer présentent en principe toujours un risque d'explosion.

► Vider régulièrement les cuves contenant des matières à séparer !

► Éviter tout feu et toute étincelle lors de l'évacuation ou du démontage.

► Veillez toujours à une ventilation adaptée des locaux.

AVERTISSEMENT
Risque d'explosion dû à l'entraînement dans une zone EX. En cas d'aération et de ventilation insuffisantes des postes raccordés, les gaz émanant de la matière à séparer peuvent se propager dans les systèmes en aval et y provoquer un mélange explosif gazeux.

► En cas de raccordement d'un séparateur, il convient de garantir l'aération et la ventilation correctes du système d'assainissement en aval (notamment s'il s'agit d'un poste ou d'une station de relevage).

AVERTISSEMENT
Risque dû au dimensionnement erroné des câbles de raccordement !

► N'utiliser l'appareil qu'avec les câbles de raccordement fournis (ou des câbles équivalents).

AVERTISSEMENT
Pièces sous tension
Respecter les instructions suivantes lors de travaux sur des câbles et raccordements électriques.

► Les directives nationales de sécurité électrique s'appliquent à tous les raccordements et travaux d'installation sur le système.

► Le système doit être alimenté par un dispositif différentiel à courant résiduel (RCD) avec courant assigné de défaut d'une sensibilité au plus égale à 30 mA.

AVERTISSEMENT
Risque lié au transport / attention au poids propre du système !

► Contrôler le poids du système / des composants du système(*cf. "Description du produit et caractéristiques techniques", page 43*).

► Veiller à un levage dans le respect d'une ergonomie correcte.

► Il est interdit de séjourner sous une charge en suspension.

► Le couvercle de protection ne doit être transporté qu'arrimé sur la palette

ATTENTION
La pose du regard pour une classe de charge D exige une plaque de répartition de la charge en béton armé.

► Observer la statique de conformité à la sécurité routière.

► Déterminer la classe de charge requise et la statique suivant la situation environnementale et les conditions d'utilisation.

► Respecter le plan d'armature correspondant sur le site Internet de KESSEL.

AVIS
Activer le système !
► S'assurer que les appareils électriques sont coupés de l'alimentation en tension pendant les travaux.
► Sécuriser les appareils électriques contre leur remise en marche.

ATTENTION
Surfaces chaudes !
Les pompes peuvent atteindre des températures élevées en cours de fonctionnement.
► Porter des gants de protection ou laisser refroidir la pompe.

DANGER
Risque de glissade, de chute et de noyade !
Les marches d'accès peuvent être humides et glissantes. C'est pourquoi, il est recommandé qu'une deuxième personne se trouvant à l'extérieur surveille toujours l'engagement de l'autre personne dans le regard.
Les travaux dans des espaces profonds, étroits ou sombres peuvent entraîner des contraintes physiques et psychologiques élevées. De plus, il existe un risque de chute.
► Vider entièrement le poste avant de pénétrer dans le regard.
► Sécuriser le poste contre toute autre arrivée d'eau (monter si besoin des dispositifs d'arrêt correspondants).

Équipement de protection individuelle prescrit !
Le port d'un équipement de protection est toujours imposé lors de la pose, de la maintenance et de l'évacuation du poste.

- Vêtements de protection
- Gants de protection
- Chaussures de sécurité
- Dispositif de protection du visage

Les instructions d'utilisation et de maintenance doivent être tenues à disposition avec le produit.

AVIS
Nettoyage inapproprié
Les pièces en composite peuvent être endommagées ou fragilisées.
► Nettoyer les pièces en composite uniquement avec de l'eau et un produit de nettoyage au pH neutre.

2.2 Qualification du personnel

Technicien spécialisé : personne de l'exploitant ou d'un tiers mandaté qui, en raison de sa formation, de ses connaissances et de son expérience pratique, est en mesure de réaliser des contrôles de manière appropriée. Le technicien spécialisé connaît et comprend les instructions d'utilisation

Inspecteur général/spécialiste : collaborateur d'entreprises indépendantes ou expert qui dispose des connaissances spécialisées requises et des équipements techniques nécessaires pour l'exploitation, la maintenance et les contrôles, et qui travaille conformément aux instructions d'installation et aux normes d'exécution

Entreprise spécialisée : une entreprise spécialisée doit disposer des appareils et équipements nécessaires ainsi que d'un personnel qualifié.

Entreprise de vidange : entreprise spécialisée dans la vidange

Électricien qualifié : travaille conformément aux prescriptions nationales en matière de sécurité électrique

Activités autorisées	Personne				
	Technicien spécialisé	Inspecteur général/spécialiste	Entreprise spécialisée	Entreprise de vidange	Électricien spécialisé
Autocontrôle / maintenance	✓	✓	—	—	—
Vidange complète et nettoyage intérieur, remplissage d'eau	—	—	—	✓	—
Pose, remplacement de composants, mise en service	—	—	✓	—	—
Contrôle de l'installation avant la première mise en service, inspection générale	—	✓	—	—	—
Installation électrique	—	—	—	—	✓

2.3 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit est un dispositif destiné à séparer les graisses des eaux usées domestiques ou industrielles conformément à la norme DIN EN 1825. Sont considérées comme des graisses les substances d'origine végétale et/ou animale d'une densité inférieure à 0,95 g/cm³, qui sont partiellement ou totalement insolubles dans l'eau ou saponifiables. Afin de garantir un fonctionnement correct du dispositif, il convient d'observer les intervalles d'évacuation et de maintenance.

Les séparateurs sont exclusivement destinés à une pose enterrée en plein air ou sous la dalle dans des espaces bien ventilés, en tenant compte des conditions figurant au chapitre « Pose et montage ». Tous les composants conducteurs d'eau du produit doivent être posés à une profondeur hors gel (différente d'une région à une autre). Seules les rallonges de rehausse fournies peuvent être utilisées et uniquement si les conditions ambiantes le permettent. En cas de pose dans de l'eau sous pression, il faut tenir compte de l'étanchéité aux eaux souterraines.

AVERTISSEMENT

Il est interdit de pénétrer dans la cuve du séparateur pour le montage ou pour les travaux de maintenance.

S'il s'avère toutefois nécessaire de pénétrer dans la cuve en cas d'événements imprévisibles, il convient d'observer toutes les mesures de sécurité liées à cette procédure (par ex. décontamination et éventuellement aération forcée de la cuve, sangles de sécurité, personnel technique et trépied).

AVERTISSEMENT

Il est permis de rentrer dans la chambre de pompe du séparateur à des fins de montage ou de maintenance.

Lors de l'accès, il convient de respecter toutes les mesures de sécurité relatives à l'accès aux regards (p. ex. décontamination et éventuellement aération forcée de la cuve, sangles de sécurité, personnel technique et trépied).

La stabilité au renversement de la cuve est exclusivement garantie pour son propre poids, le transport et la pose spécifique à une utilisation conforme à l'usage prévu (p. ex. la classe de charge, le type de chaussée). Éviter les charges supplémentaires dues aux fondations individuelles ou aux semelles filantes, ou à d'autres influences extérieures. Il convient de prendre des mesures spéciales si de telles charges sont attendues.

Toutes les actions suivantes, qui ne sont pas expressément autorisées par écrit par le fabricant, peuvent entraîner la perte de la garantie :

- transformations ou pièces annexées
- utilisations de pièces de rechange non originales
- réparations exécutées par des entreprises ou personnes non dûment autorisées par le fabricant

3 Description du produit et caractéristiques techniques

Description du produit

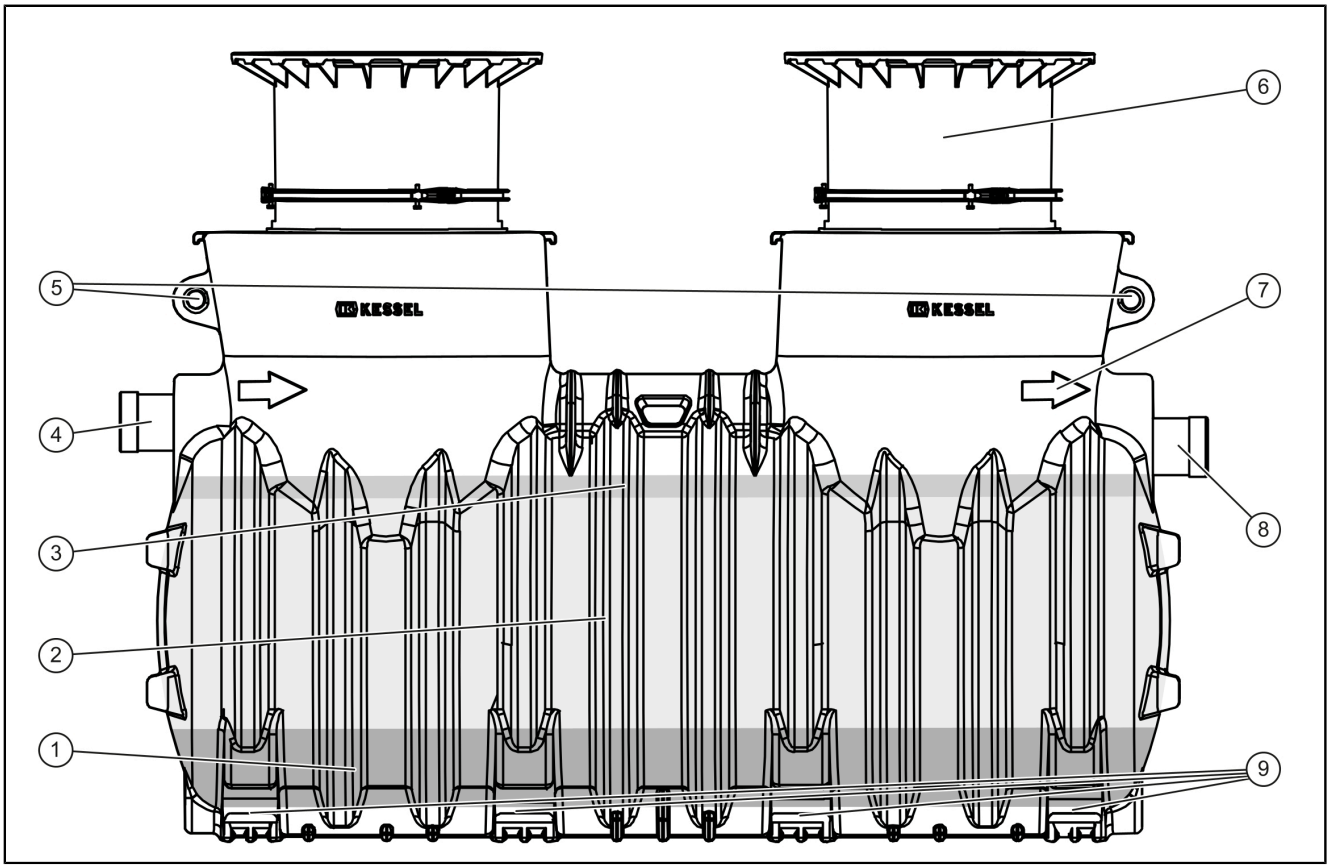
Les séparateurs à graisses EasyClean ground Standard de KESSEL destinés à une pose enterrée comprennent le séparateur à graisses en soi et un débourbeur intégré.

Les séparateurs à graisses pour pose enterrée sont disponibles pour différentes profondeurs de pose et classes de charge (B, D). Les variantes destinées à une pose en grande profondeur sont adaptées en usine afin de recevoir une rallonge de rehausse LW800 (pas d'illustration).

KESSEL recommande la mise en place d'un regard de visite en amont du séparateur pour faciliter le dépôt de bulles lors de l'essai d'étanchéité.

Par principe, nous recommandons de placer l'installation avec précaution avec un fourreau pour câbles à montée progressive. Il est possible ainsi de rajouter ultérieurement et à tout moment un appareil de mesure de couche de graisse et d'huile.

Il est possible d'acheter dans le commerce des regards de dispositif d'échantillonnage et d'évacuation de KESSEL.

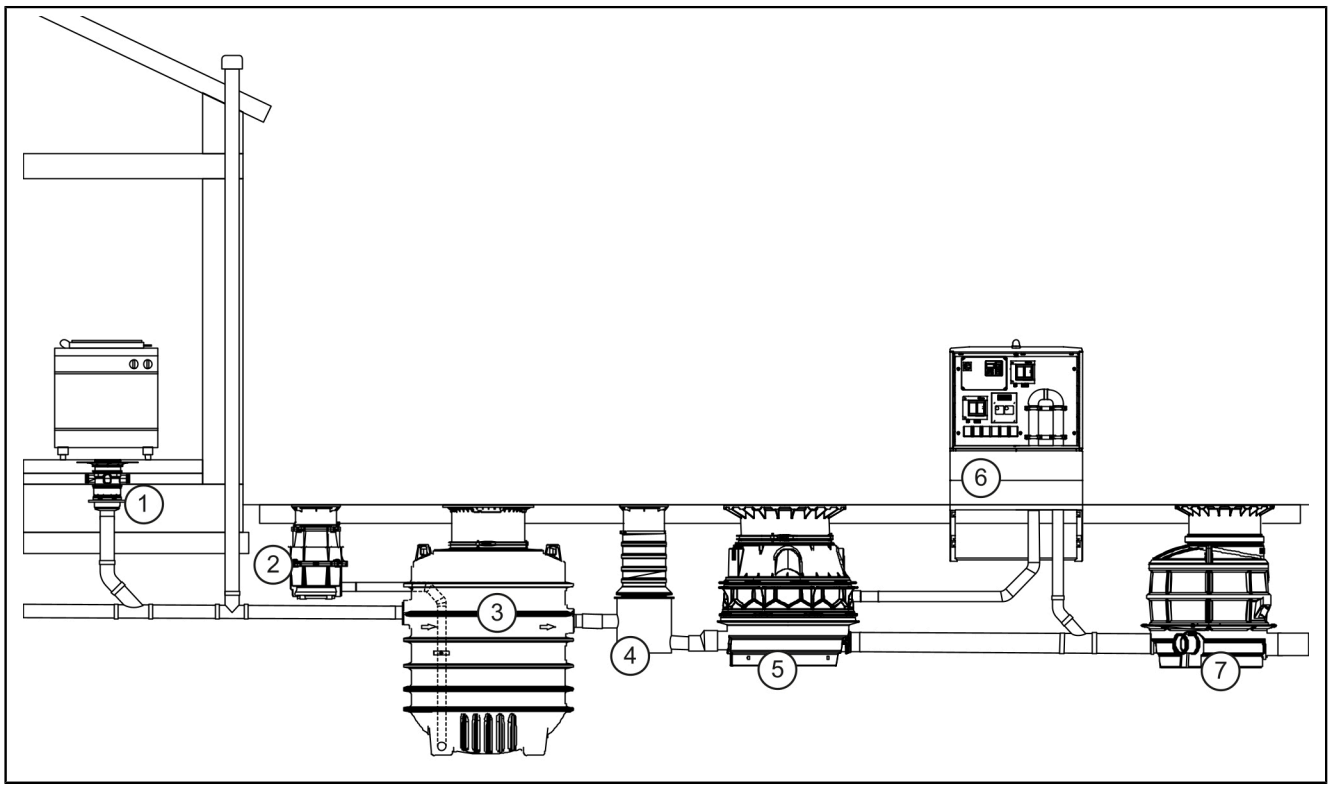


(1)	Débourbeur	(6)	Rehausse avec anneau serrant
(2)	Contenance d'eaux usées	(7)	Flèche pour le sens du flux
(3)	Bac à graisse	(8)	Sortie
(4)	Arrivée	(9)	Évidements pour chariot élévateur
(5)	Anneau de transport		

FR

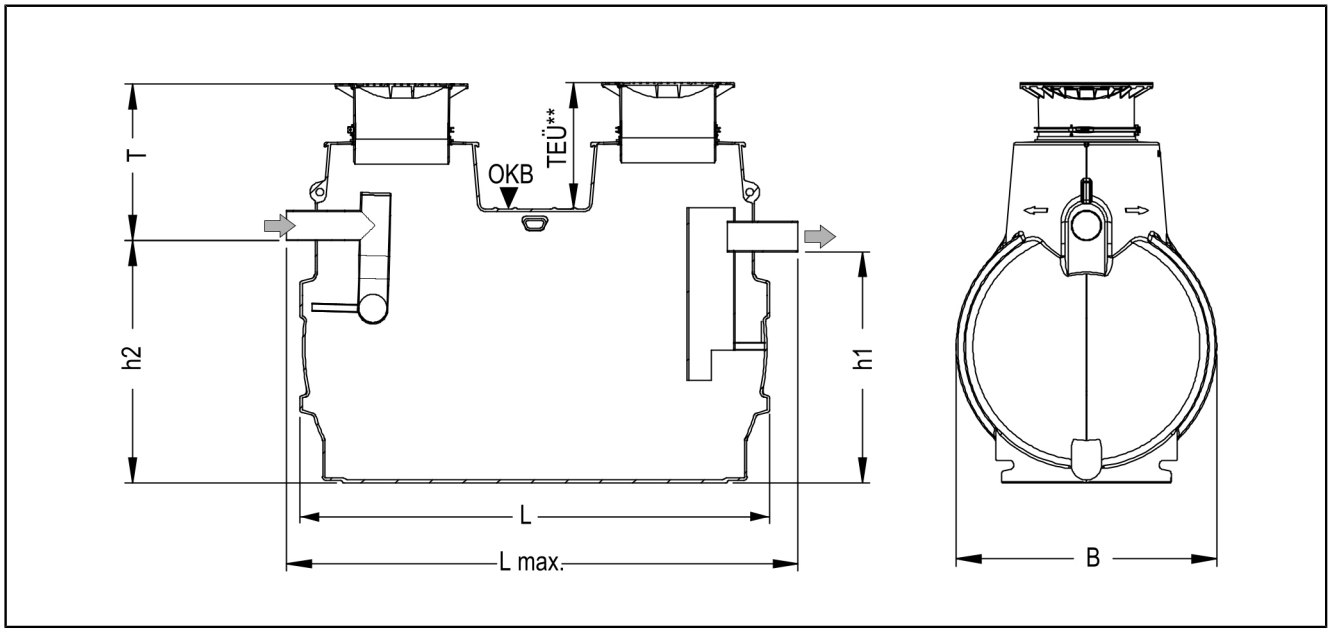
FR

Exemple de situation de montage



(1)	Organe d'évacuation	(5)	Station de relevage (hybride) (en option)
(2)	Regard d'évacuation (en option)	(6)	Armoire électrique extérieure / commande (en option)
(3)	Séparateur à graisses	(7)	Regard de visite (en option)
(4)	Regard de dispositif d'échantillonnage		

3.1 Dimensions et poids NS 7-20



Dimensions tuyaux d'arrivée/de sortie

NS	DN Arrivée	Attribution SDR des tuyaux d'arrivée et de sortie			
		Ø	Matériau	Épaisseur	SDR
7	150	160	PE80	6,2 mm	33
10	150	160	PE80	6,2 mm	33
15	200	200	PE80	6,2 mm	33

NS	DN Arrivée	Attribution SDR des tuyaux d'arrivée et de sortie			
		Ø	Matériau	Épaisseur	SDR
20	200	200	PE80	6,2 mm	33

Dimensions de la cuve

NS	Poids*		Dimensions				
	A/B	D	L x l	T_{min}	T_{max}	h1	h2
7	315	450	2390 x 1200	760	1200	1030	1100
10	340	480	2910 x 1200	760	1200	1030	1100
15	435	630	2590 x 1760	760	1760	1550	1620
20	490	670	3110 x 1760	760	1760	1550	1620

* Les rallonges de rehausse pour une pose en grande profondeur augmentent le poids total de 30 kg chacune.

Volume de la cuve

NS	Contenance d'eaux usées		
	Débourbeur	Séparateur	Réserve de graisse
7	700 l	1100 l	280 l
10	1000 l	1600 l	400 l
15	1500 l	2800 l	600 l
20	2000 l	3800 l	800 l

Dimensions pour la statique

Étanchéité aux eaux souterraines à partir du bord inférieur de la cuve	1 320 mm
PST (profondeur sous terre), classe B	700 ≤ PST ≤ 1800 mm
PST (profondeur sous terre), classe D	700 ≤ PST ≤ 1500 mm

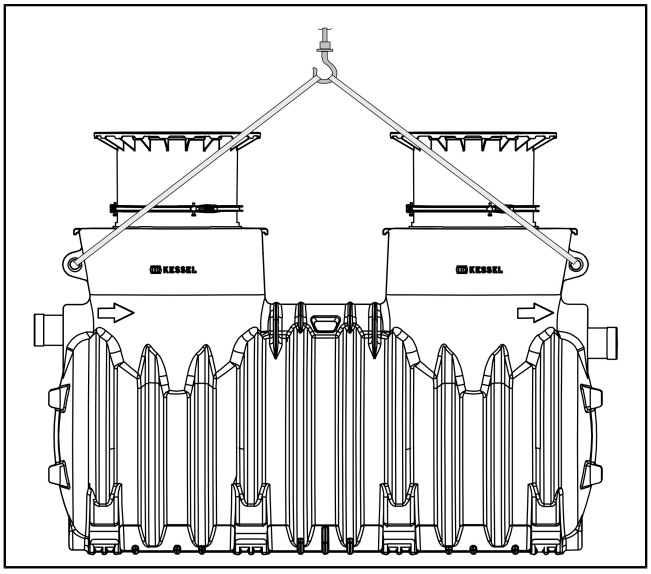
FR

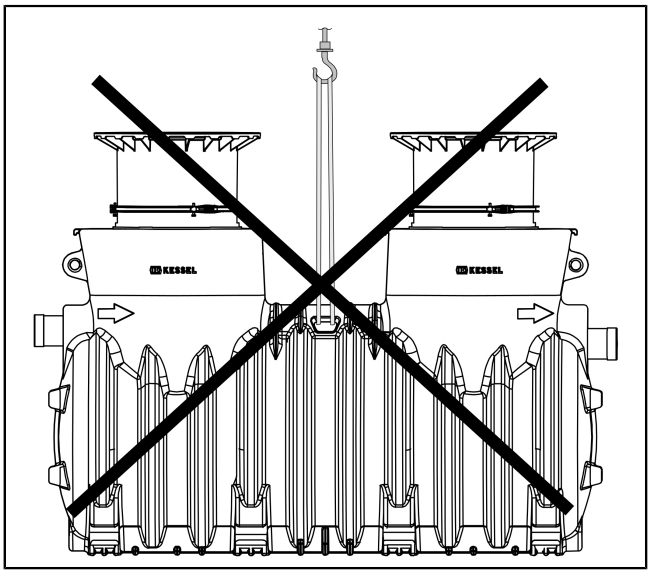
4 Montage

4.1 Transport

Il convient de respecter les remarques suivantes lors du transport

- Le transport de la cuve sur site n’est autorisé qu'avec un chariot élévateur (évidements à proximité du fonds de la cuve) ou à l’aide d’une grue (œillets de levage illustrés).
- Lors du levage, utiliser les deux anneaux de transport à proximité de l’arrivée et de la sortie. Seules les cordes de chanvre ou les sangles en tissu peuvent être utilisées pour soulever la cuve. Il est interdit d'utiliser des câbles métalliques ou des chaînes.





FR

4.2 Conditions de pose

Exigences relatives au positionnement et à la nature de l'excavation

- Procéder à une classification de la nature du sol en considération de son aptitude à la construction (par ex. DIN 18196 ou USCS - Unified Soil Classification System).
- Vérifier la présence d'eau souterraine. Déterminer le niveau maximal de la nappe phréatique. Si celui-ci dépasse l'étanchéité aux eaux souterraines (voir chap. Caractéristiques techniques), contacter le SAV du fabricant. Il est nécessaire de prévoir un drainage pour les sols imperméables à l'eau.
- Garantir la profondeur hors gel des conduites d'arrivée/de sortie dans le cas d'une utilisation toute l'année. Il convient de déterminer la profondeur de pose en tenant compte de la profondeur sous terre minimale et maximale.
- Déterminer la charge de trafic (classe de charge). Prévoir éventuellement sur site des tampons plus solides et/ou une dalle de répartition de la charge. Observer le type de chaussée standard pour les surfaces carrossables.
- Éviter toute charge en provenance de fondations voisines ainsi que toute poussée latérale de la terre ou y remédier à l'aide de mesures préventives sur site.
- Il est possible d'utiliser des tuyaux en PVC-U, PP ou PE pour les conduites supplémentaires. En principe, il convient de respecter les normes DIN EN 124 et DIN EN 476
- Prévoir directement avant la cuve une section de stabilisation d'au moins dix fois la section transversale du tuyau d'arrivée. Le passage entre les conduites de descente et les conduites horizontales doit être exécuté avec deux coudes de 45° avec une pièce intermédiaire de 250 mm.

FR

4.3 Fondations adjacentes

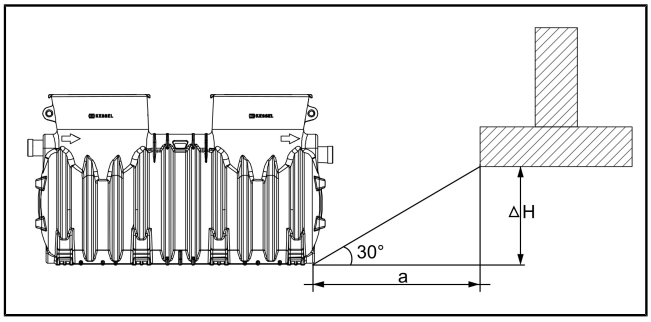
Si l'installation doit être positionnée de façon à se trouver ultérieurement à proximité d'un bâtiment, il est nécessaire de prendre en compte les conditions supplémentaires suivantes :

Le séparateur ne doit pas être soumis à l'influence de fondations adjacentes, c.-à-d.

Espacement par rapport aux bâtiments :

Il convient de respecter un écart minimum a = écart entre le bord inférieur du séparateur et le bord inférieur de la fondation :

a = ΔH x 1,73



4.4 Creusage de l'excavation

► Procéder à une excavation d'au moins 50 cm autour de la cuve.

► Exécuter l'angle d'inclinaison β conformément à la nature du sol.

► Réaliser une couche de base de 30 cm de profondeur à partir de pierre concassée plate et compactée (0-16 mm ; 97% D_{pr}).

► Appliquer une couche de nivellement à base de sable (3-10 cm).

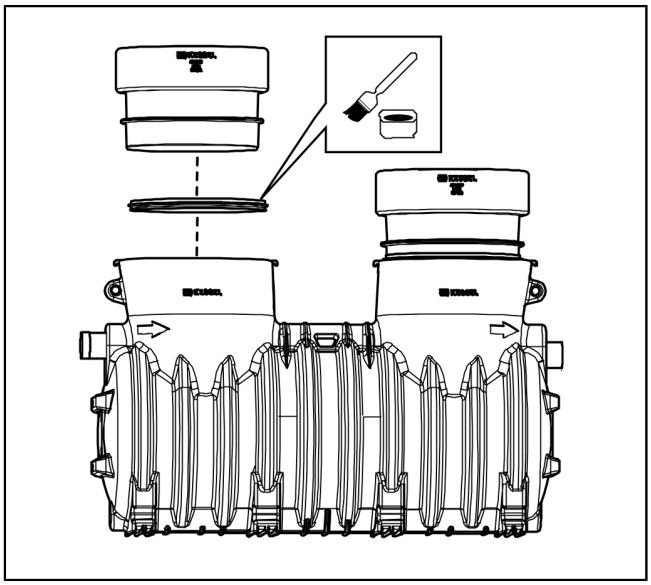
4.5 Montage de la rallonge de rehausse (optionnelle)

En cas de pose en grande profondeur, il est impératif de monter la rallonge de rehausse LW800 fournie.

► Insérer le joint à lèvre (LW800).

► Graisser les surfaces de contact intérieures du joint.

► Insérer entièrement la rehausse.



4.6 Positionnement et raccordement de la cuve

► Placer la cuve en observant les instructions liées au transport et l'aligner.

► Raccorder les conduites d'arrivée et de sortie.

► Monter les joints à lèvre, les rehausses et les couvercles de protection afin de garantir une protection le temps des travaux. S'assurer que la rehausse est de même niveau que le bord supérieur du terrain visé.

Les conduites d'égout et pièces de moulage fabriquées dans les matériaux suivants peuvent être raccordées à l'arrivée et à la sortie du séparateur :

- Polychlorure de vinyle (PVC-U)
- Polyéthylène (PE)
- Polypropylène (PP)

Veuillez observer les remarques techniques suivantes :

- L'arrivée et la sortie sont à réaliser en pente libre.
- Les conduites d'arrivée et de sortie doivent être posées à une profondeur hors gel.
- Le raccordement de la conduite d'arrivée au tuyau de descente doit être réalisé à l'aide de deux coudes de 45°. Une section de stabilisation d'une longueur d'environ 10 fois le diamètre de la conduite d'arrivée doit être planifiée.
- La conduite d'arrivée doit également être dirigée au-dessus du toit en tant que conduite d'aération et de ventilation. Si la conduite d'arrivée est acheminée sur plus de 10 m (à l'horizontale), il convient de prévoir une conduite d'aération et de ventilation supplémentaire à proximité du séparateur.
- Il est interdit d'effectuer des raccordements supplémentaires sur la cuve.
- Il est nécessaire de soumettre les raccords à un essai d'étanchéité avant le remblayage de l'excavation.

4.7 Montage des rehausses

► Insérer le joint à lèvre dans l'ouverture.

► Graisser la surface de contact avec la rehausse (joint à lèvre).

► Déterminer la profondeur de pose souhaitée par rapport au bord supérieur du terrain. Mettre la rehausse télescopique en place à titre d'essai et la fixer avec l'anneau de maintien.

ⓘ L'anneau de maintien peut reposer à l'extérieur sur le joint à lèvre.

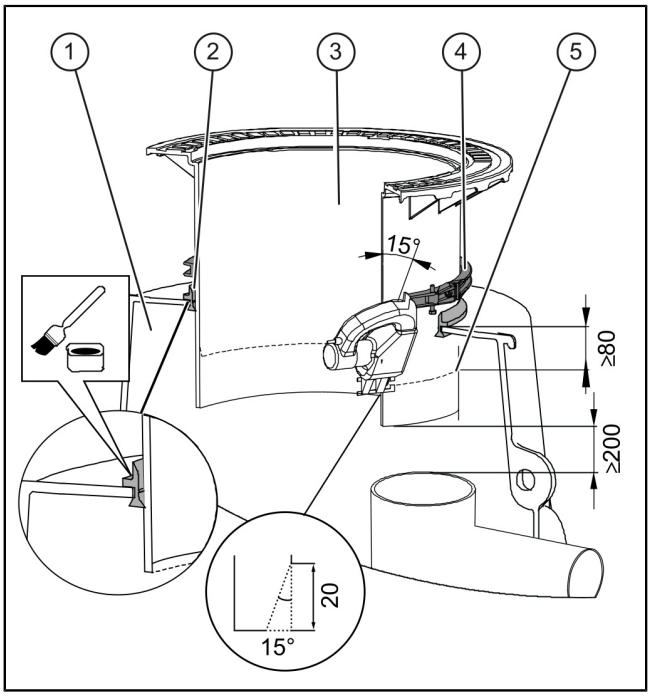
► Vérifier si l'espace requis avec la pièce de sortie et d'arrivée (voir figure ci-jointe) est bien garanti.

► Si cela n'est pas le cas, démonter la rehausse et la raccourcir. Veillez à cet effet à la profondeur d'insertion minimale de la rehausse. Si la rehausse a été raccourcie, chanfreiner l'extrémité de la rehausse (15°, 20 mm).

► Si besoin, monter de nouveau la rehausse.

► Placer le couvercle de protection, ce dernier servant de protection le temps des travaux.

► Procéder de la même manière pour la deuxième rehausse.



Pos.	
1	Cuve de séparateur
2	Joint à lèvre
3	Rehausse
4	Anneau serrant
5	Arête de coupe et profondeur d'insertion minimale

4.8 Préparer le fourreau pour câbles

Remarques relatives à l'installation ou la préparation d'un appareil de mesure de couche de graisse et d'huile pour séparateur à graisses :

- La distance entre le séparateur et le gestionnaire doit être aussi courte que possible ainsi qu'avec une pente continue en direction la cuve.
- Les changements de direction doivent toujours être réalisés avec des coudes de 45°.

► Poser le fourreau pour câbles DN 40 (diamètre extérieur 50 mm).

► Démonter le presse-étoupe du kit de passage.

► Faire passer un tire-câble.

► Raccorder le fourreau pour câbles (1) sur la cuve avec le fourreau pour câbles sur site.

► Faire passer le câble du capteur et bien refermer le presse-étoupe.

ⓘ KESSEL recommande de monter également un fourreau pour câbles sur les séparateurs à graisses enterrés afin de permettre l'installation ultérieure d'un appareil de mesure de couche de graisse et d'huile.

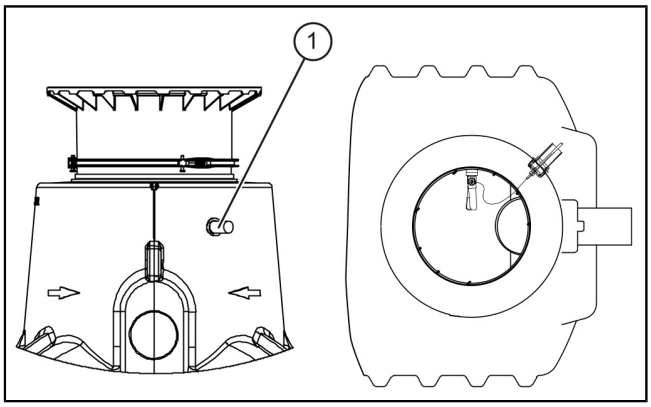


Fig.: Exemple d'illustration pour un fourreau pour câbles sur une cuve

4.9 Essai d'étanchéité

► Retirer la protection de chantier.

► Obturer les conduites d'arrivée et de sortie du séparateur avec un dispositif d'obturation gonflable.

► Remplir la cuve avec de l'eau claire jusqu'au bord supérieur de la rehausse.

► Vérifier que la cuve et les raccords ne fuient pas.

► Le cas échéant, s'assurer de l'étanchéité du système.

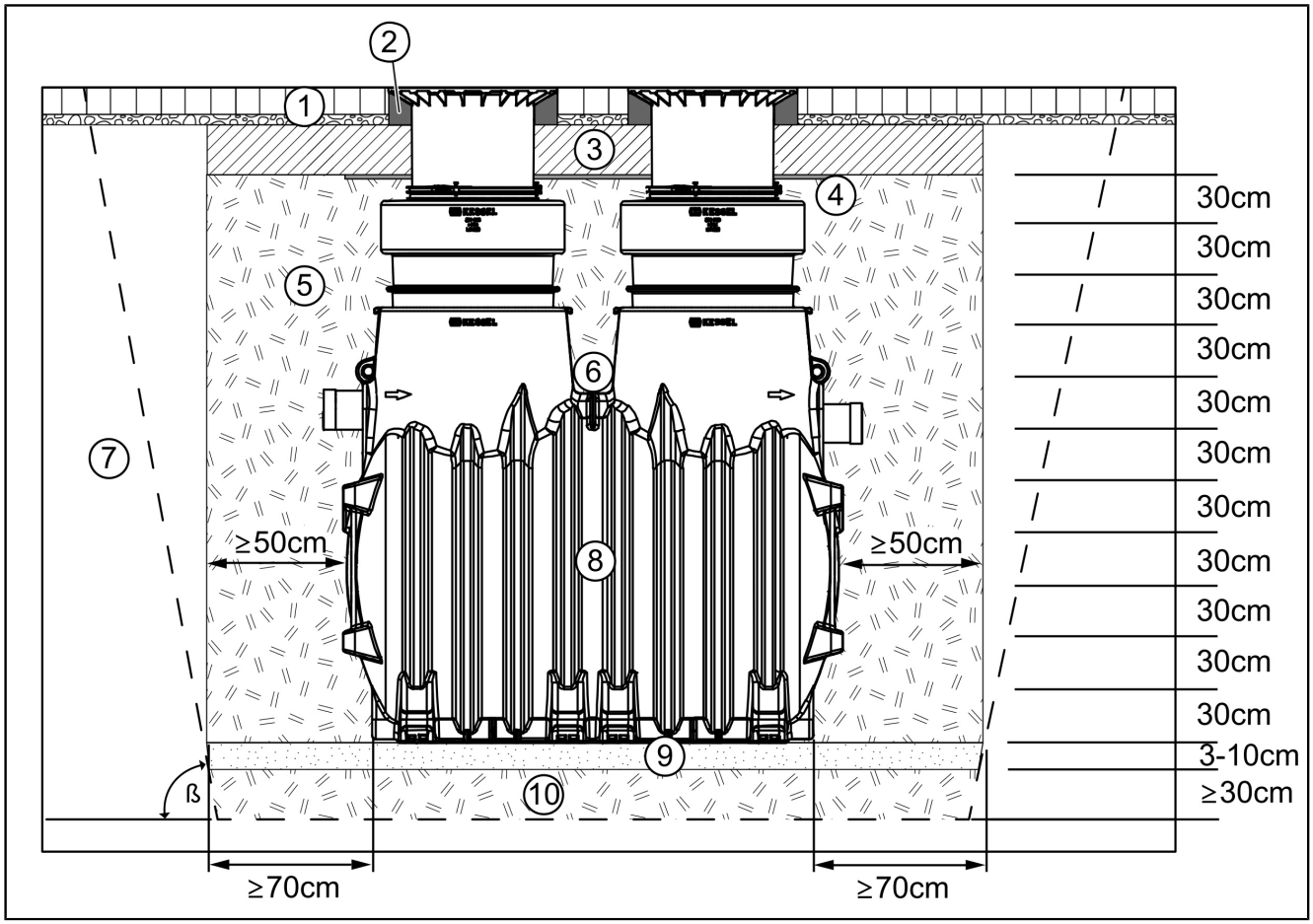
► Après un essai d'étanchéité réussi, monter les couvercles de protection et les verrouiller si nécessaire.

FR

4.10 Remplir l’excavation

ATTENTION
La pose du regard pour une classe de charge D exige une plaque de répartition de la charge en béton armé.
► Observer la statique de conformité à la sécurité routière.
► Déterminer la classe de charge requise et la statique suivant la situation environnementale et les conditions d'utilisation.
► Respecter le plan d'armature correspondant sur le site Internet de KESSEL.

FR



(1)	Pavage pour charges lourdes avec lit de gravillons	(6)	Bord supérieur de la cuve
(2)	Soutènement stable (par ex. anneau en béton)	(7)	Sol de fondation
(3)	Plaque de répartition de la charge (pour classe de charge D)	(8)	Séparateur suivant le calcul statique
(4)	Couche de polystyrène	(9)	Lit de la cuve (sable)
(5)	Remblayage (pierre concassée)	(10)	Support (pierre concassée)

En alternative à la structure représentée sur l'image, la plaque de répartition de la charge (3) peut également être réalisée jusqu'au bord supérieur du terrain.

► Remblayer l’excavation avec de la pierre concassée (diamètre 0-16 mm), sur au moins 50 cm autour de la cuve en veillant à compacter les matériaux de remblayage à 97 % Dpr tous les 30 cm(avec p. ex. une plaque vibrante).

► Remplir simultanément la cuve d’eau de façon à avoir une différence maximale de 30 cm entre le niveau de liquide et le niveau du matériau de remblayage.

ⓘ L’angle d'inclinaison de l’excavation β doit être observé sur tout le pourtour.
L'affectation entre le coefficient de friction intérieur φ du matériau de remblayage et l'angle d'inclinaison de l'excavation admissible β doit être effectuée conformément à la norme EN 4124.

5 Mise en service

► Rincer les conduites d'arrivée et de sortie. Retirer si besoin les gravats et les saletés de l’intérieur de la cuve.
► Établir, si besoin, l’alimentation en eau.

► Remplir le séparateur d'eau froide jusqu'au niveau de repos (hauteur de la sortie).
► Faire réaliser une inspection générale (lors de la première mise en service, puis tous les 5 ans).
► Faire un briefing de sécurité.
► Joindre au journal d'exploitation l'ensemble des protocoles et documenter le cycle d'évacuation requis.
► Tous les documents doivent être tenus à disposition avec le poste. L'autorité de surveillance locale peut demander l'accès aux documents du poste.

6 Fonctionnement

6.1 Généralités

Les cycles de vidange des différentes variantes sont conçus de sorte à assurer une vidange intégrale de la cuve du séparateur, dès l'atteinte d'un degré de salissure moyen des eaux usées, en veillant simultanément à un nettoyage aussi approfondi que possible.

Veuillez observer les points suivants :

- Disposer les instructions d'utilisation à proximité directe du séparateur.
- Procéder à la vidange dans le plus strict respect des instructions.
- Confier l'évacuation du séparateur à graisses impérativement à une entreprise d'élimination des déchets dûment agréée.

ⓘ
- Sous réserve de modifications techniques !
- Respecter les directives de prévention des accidents !
- En raison de la formation possible de biogaz, il est interdit de fumer lors de travaux sur un séparateur ouvert.
- Effectuer la première vidange dans les 2 à 3 semaines suivant la mise en service.

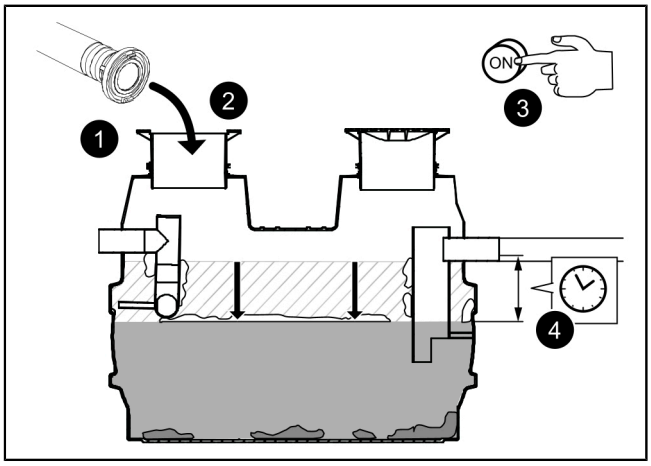
6.2 Intervalles de vidage

Selon la norme DIN EN 1825-2 et sauf prescription dérogatoire, il convient de vider et de nettoyer les débourbeurs et séparateurs au moins une fois par mois, de préférence toutes les deux semaines, et de les remplir de nouveau avec de l'eau fraîche.

ⓘ Seule une évacuation correcte et en temps voulu du système garantit un fonctionnement correct.
Il est recommandé, de ce fait, de conclure un contrat de gestion des déchets avec une entreprise spécialisée.

Procéder à l'évacuation

► Retirer le couvercle de protection. ❶
► Introduire le tuyau d'aspiration du véhicule de pompage et de vidange dans la cuve. ❷
► Démarrer le pompage sur le véhicule. ❸
► Patienter jusqu'au refoulement d'1/3 du niveau de repos. *La durée dépend de la taille nominale.* ❹

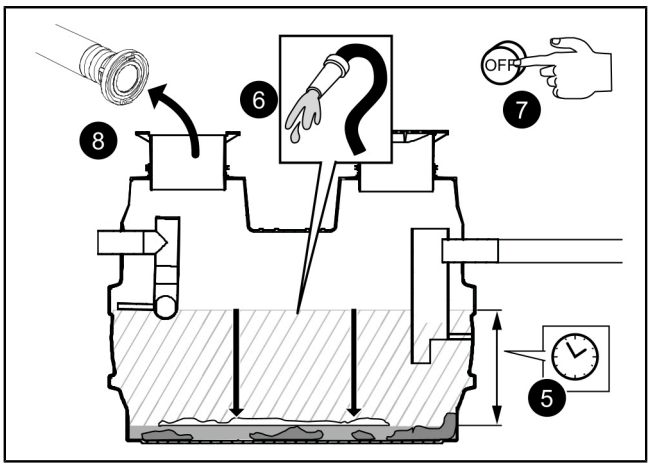


Nettoyage des parois intérieures de la cuve (si souhaité)

► Parallèlement au pompage, nettoyer les parois intérieures de la cuve à l'aide d'un tuyau d'eau. ❺ ❻

► Dès que la cuve est vide (bruit d'aspiration), terminer le pompage sur le véhicule. ❼

► Attendre un court instant puis retirer le tuyau d'aspiration. ❽



Remplissage à l'eau froide

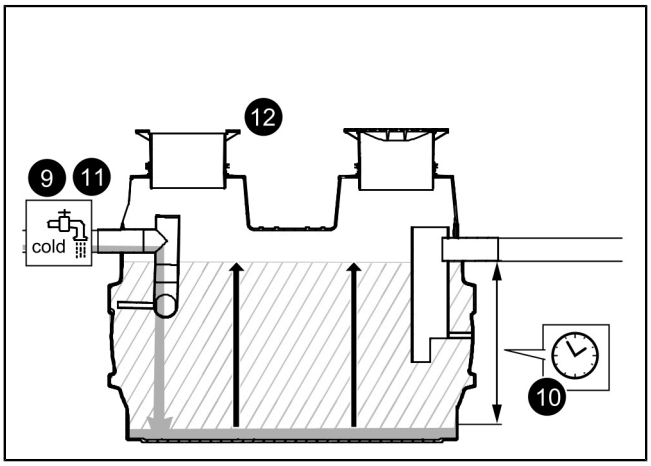
► Ouvrir l'arrivée d'eau froide. ❾

► Patienter jusqu'à ce que le niveau d'eau atteigne le niveau de repos ❿ , puis stopper l'arrivée d'eau froide. ⓫
(en l'absence de dispositif de remplissage, remplir la cuve avec un tuyau d'eau).

► Remettre le couvercle de protection en place. ⓬

► Inscrire le processus d'évacuation dans le journal d'exploitation.

✓ L'évacuation est terminée.



7 Maintenance

7.1 Intervalles et opérations de maintenance

Autocontrôle mensuel

Par un technicien spécialisé, conformément à la norme DIN 4040-100 :

► Contrôle visuel des zones d'arrivée et de sortie du débourbeur et du séparateur à graisses ainsi que des équipements techniques

► Contrôle de l'épaisseur de la couche de graisse et du niveau de boue

► Si besoin, ajustement des intervalles de vidange

Maintenance annuelle

Par un technicien spécialisé :

- Procéder à la vidange.
- Contrôle de l'intérieur de la cuve.
- Nettoyage de l'intérieur de la cuve avec un nettoyeur haute pression, notamment la zone d'arrivée et de sortie.
- Vidanger de nouveau la cuve.
- Retirer tout objet et tout dépôt à l'aide d'un dispositif de préhension et d'un racloir.
- Remplissez le séparateur d'eau claire jusqu'au niveau de l'eau plate. Contrôler l'étanchéité des raccords de tuyaux.
- Inscrire le processus de maintenance dans le journal d'exploitation.

8 Réception en usine, contrôles

Inspection générale

L'exploitant d'un séparateur est dans l'obligation, aux termes des principes fondamentaux et selon les dispositions des normes DIN EN 1825 / DIN 4040-100, de soumettre le poste à une inspection générale avec essai d'étanchéité avant la mise en service, puis à intervalles réguliers, tous les 5 ans. L'exécution des contrôles est strictement réservée à des spécialistes. Nous vous proposons volontiers la mise en œuvre de l'inspection générale par un expert indépendant, *cf. "Mise en œuvre de l'inspection générale", page 55* .

Interventions de maintenance

Il est important pour vous de disposer d'un séparateur d'une qualité et d'une aptitude au fonctionnement toujours correctes, notamment en cas de recours à la garantie du fabricant. Nous nous portons garants d'une actualisation et d'un entretien permanent de votre séparateur si vous confiez la maintenance à KESSEL.

Êtes-vous à la recherche d'un contrat de maintenance ou d'une offre relative à l'inspection générale ? Veuillez copier cette page et nous la renvoyer complétée à dienstleistung@kessel.de ou veuillez remplir le formulaire de contact sous www.kessel.de/service/dienstleistungen .

Et si vous avez des questions, n'hésitez pas à contacter notre service après-vente en composant le +49 (0)8456/27-462.

Offre pour une inspection générale ou un contrat de maintenance pour séparateurs

Veuillez me faire parvenir une offre sans engagement pour
une intervention de maintenance□ une inspection générale□. (marquer d'une croix SVP)

Expéditeur

Nom :_____

Rue : _____

Code postal /
ville :_____

Interlocuteur :_____

N° tél. :_____

E-mail :_____

Destinataire de l'offre

Nom :_____

Rue :_____

Code postal /
ville :_____

Interlocuteur :_____

N° tél. :_____

E-
mail :_____

Objet

Nom :_____

Rue : _____

Code postal /
ville :_____

Interlocuteur :_____

N° tél. :_____

E-
mail :_____

KESSEL
Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting

Made in Germany CE

8.1 Fiche système

FR

Désignation du type

N° d. mat./N° d. com./date de fabrication

Version de mise/Matériau/poids

Norme/Agrément

Dimensions

Volume

Bac/Épaisseur à graisse

Capacité/Capacité de charge

Comportement au feu

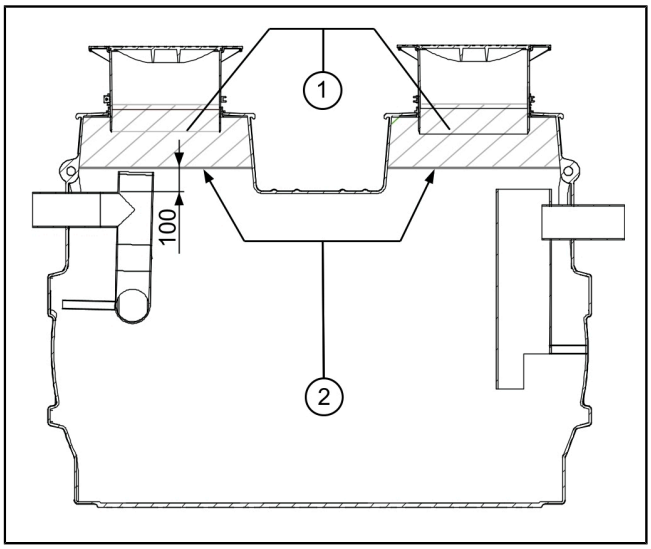
Le séparateur a été soumis à un contrôle d'intégralité et d'étanchéité avant de quitter l'usine.

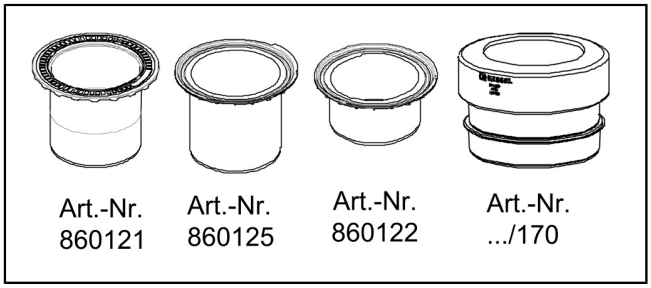
Date _____ Nom du vérificateur _____

8.2 Mise en œuvre de l’inspection générale

La surface mouillée de la paroi (1 - surface intérieure de la paroi de la cuve) au-dessus de la surface de l'eau (2) dans la cuve permet d'évaluer l'étanchéité de la cuve et des raccords.

	Surface mouillée (1)	Surface de l’eau (2)
NS 7	4,02 m²	1,09 m²
NS 10	4,74 m²	1,28 m²
NS 15	3,84 m²	1,15 m²
NS 20	3,84 m²	1,15 m²
Rehausse avec anneau de maintien, A/B/D, vissée (réf. 860121)	1,59 m²	0,3 m²
Rehausse, composite, réglable en hauteur 50 - 550 mm (réf. 860125)	1,82 m²	0,3 m²
Rehausse, composite, réglable en hauteur 50 - 280 mm (réf. 860122)	1,31 m²	0,3 m²
Poste avec rallonge de rehausse Ø 800	2,32 m²	0,29 m²





FR

IT

Cara cliente, caro cliente,

in qualità di produttore premium di prodotti innovativi per la tecnica di drenaggio, KESSEL offre soluzioni di sistema integrate e un servizio orientato al cliente. Puntiamo sui massimi standard qualitativi e ci impegniamo coerentemente per la sostenibilità – non ci impegniamo solo nella produzione dei nostri prodotti, ma anche rispetto al funzionamento a lungo termine, in modo che la vostra proprietà sia protetta nel tempo.

KESSEL SE + Co. KG
Bahnhofstraße 31
85101 Lenting, Germania

In caso di domande di carattere tecnico, i nostri partner di servizio qualificati sul posto saranno felici di aiutarvi.
Potete trovare i vostri referenti alla pagina:
www.kessel.de/kundendienst

In caso di necessità, il nostro centro di assistenza dell’azienda vi supporta con servizi come la messa in funzione, la manutenzione o l’ispezione generale in tutta la regione DACH e in altri Paesi a richiesta.
Per le informazioni sullo svolgimento e sull’ordine consultate la pagina
www.kessel.de/service/dienstleistungen

Indice

1 Indicazioni sulle presenti istruzioni 57
2 Sicurezza 58
3 Descrizione del prodotto e dati tecnici 61
4 Montaggio 64
5 Messa in funzione 68
6 Funzionamento 69
7 Manutenzione 70
8 Collaudo della fabbrica, controlli 71

1 Indicazioni sulle presenti istruzioni

Il presente documento costituisce le istruzioni per l'uso originali. La lingua delle istruzioni per l'uso originali è il tedesco. Tutte le versioni in altre lingue di queste istruzioni costituiscono delle traduzioni.

Le seguenti convenzioni illustrative semplificano l'orientamento:

Simbolo	Spiegazione
[1]	vedere figura 1
(5)	Posizione numero 5 della figura accanto
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Passaggio procedurale nella figura
👁 Controllare se il funzionamento manuale è stato attivato.	Presupposti per l'azione
▶ Premere OK.	Passaggio procedurale
✓ L'impianto è pronto per funzionare.	Risultato dell'azione
vd. "Sicurezza", pagina 58	Rimando al capitolo 2
Grassetto	Informazioni particolarmente importanti o rilevanti per la sicurezza
Corsivo	Versione o informazione supplementare (ad esempio in caso di validità per la sola versione ATEX)
ⓘ	Avvertenza tecnica che richiede particolare attenzione.

Sono impiegati i simboli seguenti:

Simbolo	Significato
	Mettere fuori tensione l'apparecchio
	Prestare attenzione all'istruzione per l'uso
CE	Marchio CE
	Attenzione, elettricità
ATTENZIONE	Avverte circa il pericolo per le persone. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni gravissime o provocare la morte.
PRUDENZA	Avverte circa il pericolo per le persone e il materiale. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni gravi o provocare danni materiali.

IT

2 Sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza generali

Per il funzionamento dell'impianto valgono l'ordinanza sulla sicurezza operativa e l'ordinanza sulle sostanze pericolose rispettivamente valide o le norme nazionali equivalenti.

L'esercente dell'impianto ha inoltre l'obbligo di:

► effettuare una valutazione dei rischi

► determinare e segnalare delle zone di rischio

► effettuare la formazione per la sicurezza

► impedire l'uso da parte di persone non autorizzate

IT

AVVISO
Atmosfera nociva!
In caso di lavori nell'impianto di pozzetto sussiste il pericolo che l'atmosfera all'interno del sistema di pozzetto sia nociva.

► Garantire una ventilazione sufficiente e impiegare eventualmente

► dei dispositivi di sicurezza, come ad esempio un rilevatore di gas universale.

AVVERTENZA
Dai serbatoi può fuoriuscire una miscela di gas esplosivi! I gas formati dal prodotto di separazione sono generalmente potenzialmente esplosivi.

► Svuotare regolarmente il serbatoio con il prodotto di separazione!

► Evitare le fiamme libere e la formazione di scintille durante lo smaltimento o lo smontaggio.

► Garantire sempre una ventilazione adeguata dei locali.

AVVERTENZA
Rischio di esplosione a causa del trascinamento di una zona potenzialmente esplosiva. In caso di aerazione e sfiato inadeguati dei sistemi collegati, il gas formato dal prodotto di separazione può diffondersi dietro ai sistemi e causare lì la formazione di una miscela di gas esplosivi.

► Quando si collega un impianto di separazione, assicurare una corretta aerazione e sfiato dietro al sistema di drenaggio (in particolare degli impianti di sollevamento o delle stazioni di pompaggio).

AVVERTENZA
Pericolo a causa del dimensionamento errato dei cavi di collegamento!

► Impiegare l'apparecchio solo con i cavi di collegamento in dotazione (o con cavi analoghi).

AVVERTENZA
Parti conducenti tensione
Per i lavori alle linee elettriche e ai collegamenti elettrici, tenere in considerazione quanto segue.

► Per tutti i lavori di collegamento e installazione sull'impianto trovano applicazione le norme nazionali sulla sicurezza elettrica.

► L'impianto deve essere alimentato tramite un interruttore differenziale con una corrente di guasto nominale non superiore a 30 mA.

AVVERTENZA
Rischio di trasporto/peso proprio dell'impianto!

► Controllare il peso dell'impianto/dei componenti dell'impianto (*vd. "Descrizione del prodotto e dati tecnici", pagina 61*).

► Prestare attenzione al sollevamento corretto e all'ergonomia.

► È vietato trattenersi sotto ai carichi sospesi.

► La piastra di copertura può essere trasportata solo se ancorata saldamente al pallet

ATTENZIONE
L'installazione di un pozzetto per la classe di carico D rende necessaria una piastra di distribuzione del carico di calcestruzzo armato.

► Tenere in considerazione la statica per la sicurezza della circolazione.

► Determinare la classe di carico e la statica necessarie sulla base dell'ambiente circostante e delle condizioni d'uso.

► Seguire il rispettivo piano di armatura sul sito web KESSEL.

AVVISO
Mettere fuori tensione l'impianto!
► Accertare che gli apparecchi elettrici siano separati dall'alimentazione di tensione durante i lavori.
► Assicurare gli apparecchi elettrici contro la riaccensione.

ATTENZIONE
Superfici incandescenti!
Durante il funzionamento, le pompe possono sviluppare delle temperature elevate.
► Indossare i guanti protettivi o lasciare raffreddare la pompa.

PERICOLO
Pericolo di scivolamento, caduta e annegamento!
I mezzi di salita possono essere bagnati e scivolosi. Una seconda persona deve sempre sorvegliare dall'esterno la persona che entra nel pozzetto.
I lavori nei luoghi profondi, stretti o bui possono causare un elevato affaticamento psicofisico. Esiste inoltre il pericolo di caduta.
► Svuotare completamente l'impianto prima di accedervi.
► L'impianto deve inoltre essere messo in sicurezza contro l'entrata di liquidi (ad esempio montando delle apposite valvole di chiusura).

Dispositivi di protezione individuale prescritti!
In occasione dell'installazione, della manutenzione e dello smaltimento dell'impianto, impiegare sempre i dispositivi di protezione.

- Indumenti protettivi
- Guanti protettivi
- Calzature antinfortunistiche
- Protezione per il viso

Le istruzioni per l'uso e la manutenzione devono essere disponibili presso il prodotto.

AVVISO
Pulizia impropria
I componenti in plastica possono danneggiarsi o diventare fragili
► Pulire i componenti in plastica esclusivamente con acqua e un detergente a pH neutro.

2.2 Qualifica del personale

Esperto: persona dell'esercente o di terzi incaricati che, in base alla propria formazione, alle proprie conoscenze e alle proprie esperienze pratiche, è in grado di eseguire correttamente i controlli e conosce e comprende le istruzioni per l'uso

Ispettore generale/tecnico specializzato: dipendente di aziende indipendenti dall'esercente o perito che dispone in maniera dimostrabile delle competenze e della dotazione tecnica necessaria per il comando, la manutenzione e il controllo e che lavora nel rispetto delle istruzioni di montaggio e delle norme esecutive.

Azienda specializzata: un'azienda specializzata deve disporre delle attrezzature e dei componenti necessari, nonché di personale esperto.

Società di smaltimento rifiuti: azienda specializzata nello smaltimento dei rifiuti

Elettricista specializzato: lavora in conformità con le norme nazionali sulla sicurezza elettrica

Attività approvate	Persona				
	Esperto	Ispettore generale/tecnico specializzato	Impresa specializzata	Società di smaltimento rifiuti	Elettricista specializzato
Controllo autonomo/manutenzione	✓	✓	—	—	—
Svuotamento completo e pulizia interna, riempimento con acqua	—	—	—	✓	—
Installazione, sostituzione dei componenti, messa in funzione	—	—	✓	—	—
Controllo dell'impianto prima della prima messa in funzione, Ispezione generale	—	✓	—	—	—
Installazione elettrica	—	—	—	—	✓

2.3 Uso conforme alla destinazione

Il prodotto è un impianto di separazione dei grassi dalle acque di scarico domestiche o commerciali a norma DIN EN 1825. Con il termine grassi si intendono le sostanze di origine vegetale e/o animale con una densità inferiore a 0,95 g/cm³, insolubili in acqua o saponificabili in tutto o in parte. Per il funzionamento regolare è necessario rispettare i cicli di smaltimento e manutenzione.

Gli impianti di separazione sono destinati esclusivamente all'installazione interrata all'aperto o al di sotto del pavimento nel rispetto di determinate condizioni; vedere il capitolo "Installazione e montaggio". Tutti i componenti idraulici del prodotto devono essere posati a una profondità antigelo (che varia a livello regionale). Possono essere usate esclusivamente le prolunghe in dotazione solo nei casi in cui le condizioni ambientali lo consentono. In caso di installazione in presenza di pressione idrica è necessario tenere conto della resistenza all'acqua freatica.

AVVERTENZA
Non è consentito accedere al serbatoio dell'impianto di separazione durante i lavori di montaggio o manutenzione.
Se fosse tuttavia necessario accedere a un serbatoio per motivi imprevisti, dovranno essere prese tutte le necessarie misure di sicurezza per l'accesso nei pozzetti (ad esempio la decontaminazione e/o la ventilazione forzata del serbatoio, l'uso di imbracature, la presenza di personale di sicurezza, l'uso di un treppiede).

AVVERTENZA
È consentito accedere al vano pompa dell'impianto di separazione durante i lavori di montaggio o manutenzione.
Al momento di accedere dovranno essere prese tutte le necessarie misure di sicurezza per l'accesso nei pozzetti (ad esempio la decontaminazione e/o la ventilazione forzata del serbatoio, l'uso di imbracature, la presenza di personale di sicurezza, l'uso di un treppiede).

La stabilità del serbatoio è garantita solo per il suo peso, per il trasporto e per il montaggio descritti secondo l'uso previsto (ad esempio per quanto riguarda la classe di carico, la costruzione stradale). Si devono evitare i carichi aggiuntivi da fondazioni singole o continue o altri fattori esterni. Se questi sono previsti, occorre prevedere degli accorgimenti speciali.

Tutte le azioni seguenti non espressamente autorizzate per iscritto dal produttore possono portare alla perdita delle prestazioni di garanzia:

- Modifiche o aggiunte
- Utilizzo di ricambi non originali
- Riparazioni effettuate da società o persone non autorizzate dal produttore

3 Descrizione del prodotto e dati tecnici

Descrizione del prodotto

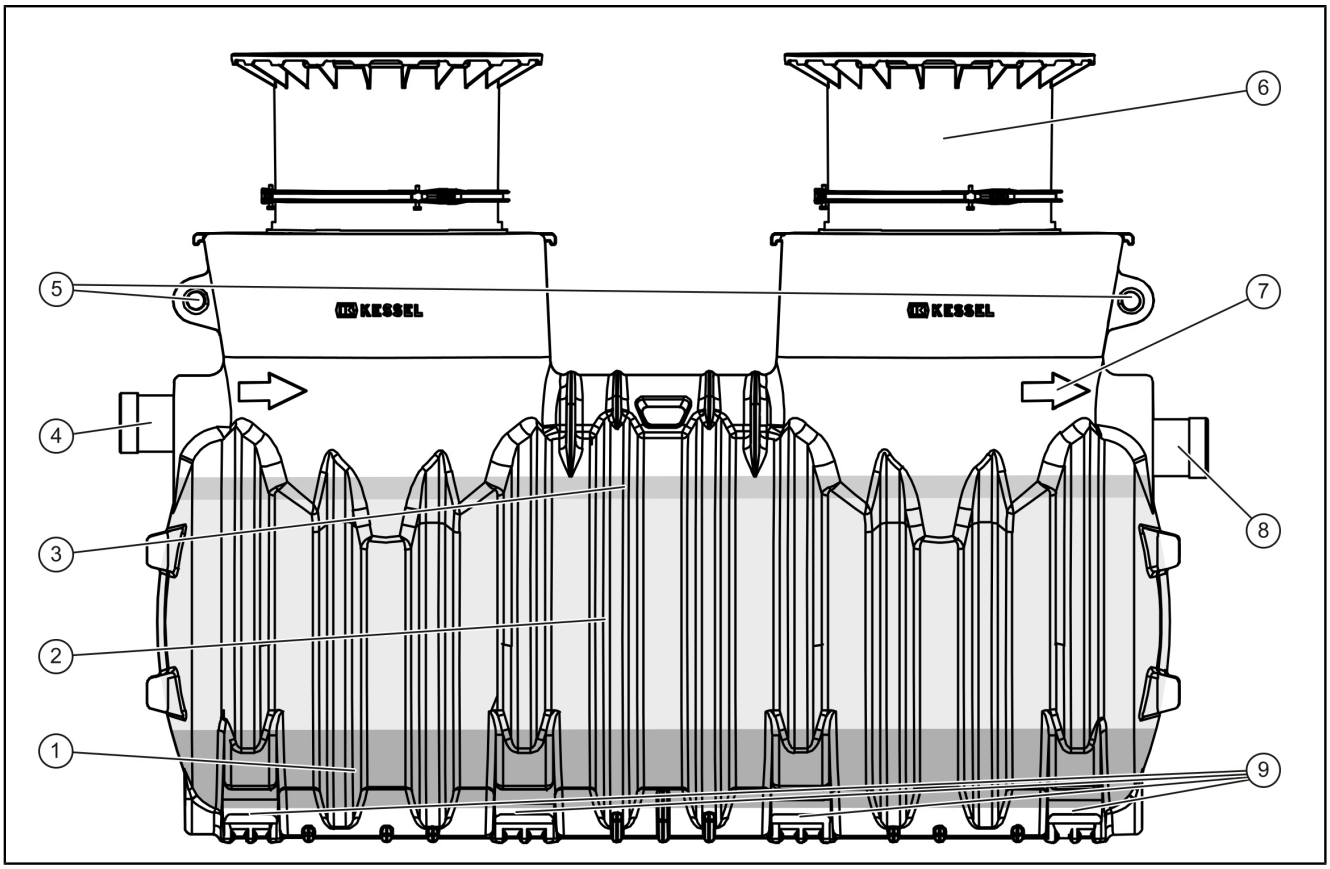
I separatori di grassi KESSEL EasyClean ground Standard sono destinati all'installazione interrata e sono composti dal separatore di grassi stesso e da un sedimentatore di fanghi integrato.

I separatori di grassi per l'installazione interrata sono disponibili per diverse profondità di posa e classi di carico (B, D). Le varianti per l'installazione in profondità sono state adattate in fabbrica per l'attacco di una prolunga LW800 (nessuna figura disponibile).

Per poter agevolare l'inserimento dei palloni gonfiabili utili alla prova di tenuta, KESSEL raccomanda di installare un pozzetto di revisione a monte dell'impianto di separazione.

Consigliamo fondamentalmente di posare l'impianto con un tubo per cavi con pendenza sempre crescente. In questo modo, l'installazione successiva di un misuratore dello spessore dello strato per i grassi sarà sempre possibile in qualsiasi momento.

Presso i rivenditori specializzati è possibile acquistare i pozzetti di prelievo e i pozzetti di smaltimento KESSEL adatti all'impianto.

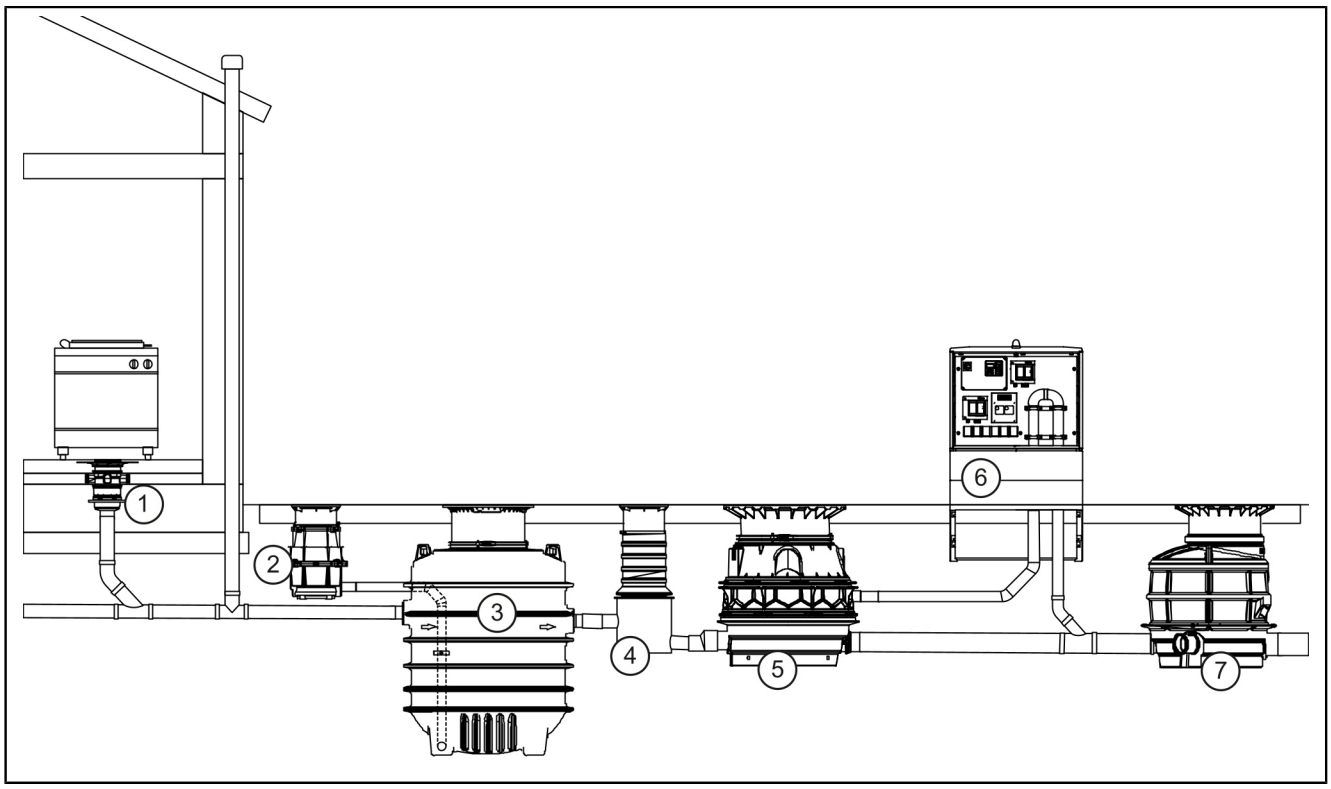


(1)	Sedimentatore di fanghi	(6)	Rialzo con anello di fissaggio
(2)	Contenuto di acque di scarico	(7)	Freccia in direzione di flusso
(3)	Serbatoio del grasso	(8)	Uscita
(4)	Entrata	(9)	Spazi per il carrello elevatore
(5)	Occhielli di trasporto		

IT

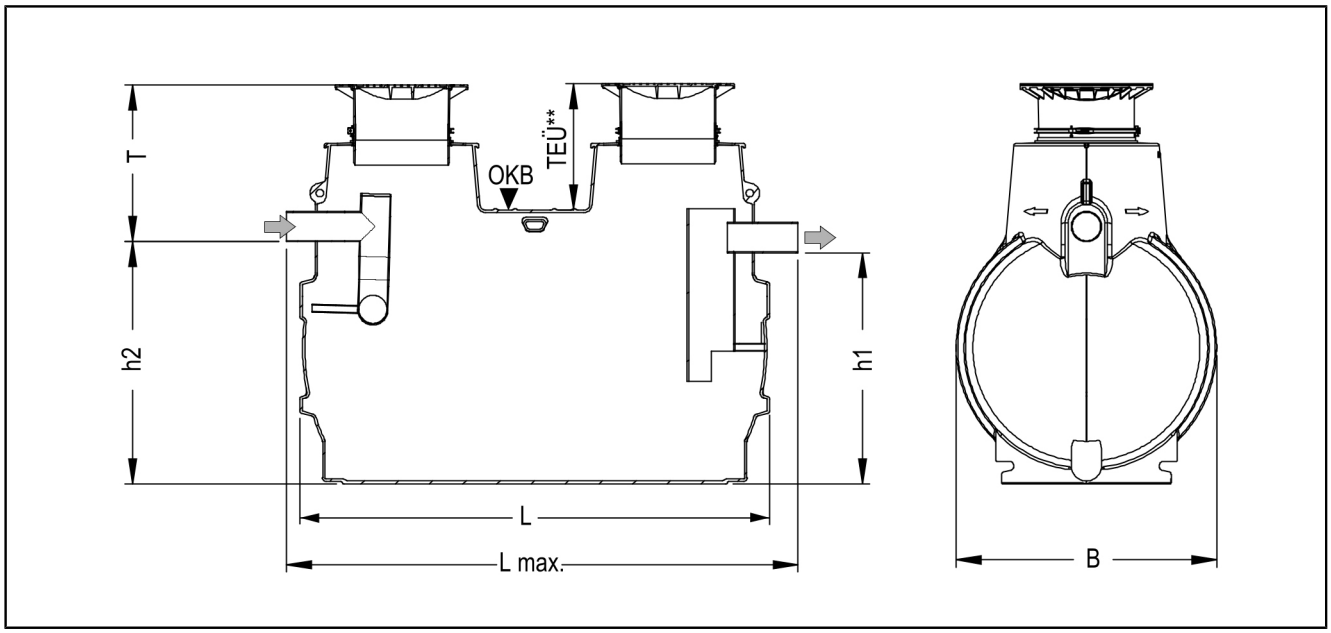
IT

Condizioni di posa esemplificative



(1)	Oggetto di drenaggio	(5)	Stazione di pompaggio (ibrida) (opzionale)
(2)	Pozzetto di smaltimento (opzionale)	(6)	Cabina esterna per quadro elettrico/comando (opzionale)
(3)	Degrassatori	(7)	Pozzetto di revisione (opzionale)
(4)	Pozzetto di prelievo		

3.1 Misure e pesi NS 7-20



Dimensioni dei tubi di entrata/uscita

NS	DN Entrata	Assegnazione SDR dei tubi di entrata/uscita			
		Ø	Materiale	Spessore della parete	SDR
7	150	160	PE80	6,2 mm	33

NS	DN Entrata	Assegnazione SDR dei tubi di entrata/uscita			
		Ø	Materiale	Spessore della parete	SDR
10	150	160	PE80	6,2 mm	33
15	200	200	PE80	6,2 mm	33
20	200	200	PE80	6,2 mm	33

Dimensioni del serbatoio

NS	Peso*		Misure				
	A/B	D	L x L	P_{min}	P_{max}	h1	h2
7	315	450	2390 x 1200	760	1.200	1.030	1.100
10	340	480	2910 x 1200	760	1.200	1.030	1.100
15	435	630	2590 x 1760	760	1.760	1.550	1.620
20	490	670	3110 x 1760	760	1.760	1.550	1.620

* Le prolunghe per l'installazione in profondità aumentano il peso totale di 30 kg per prolunga.

Volume del serbatoio

NS	Contenuto di acque di scarico		
	Sedimentatore di fanghi	Impianto di separazione	Serbatoio del grasso
7	700 l	1100 l	280 l
10	1000 l	1600 l	400 l
15	1500 l	2800 l	600 l
20	2000 l	3800 l	800 l

Dimensioni per la statica

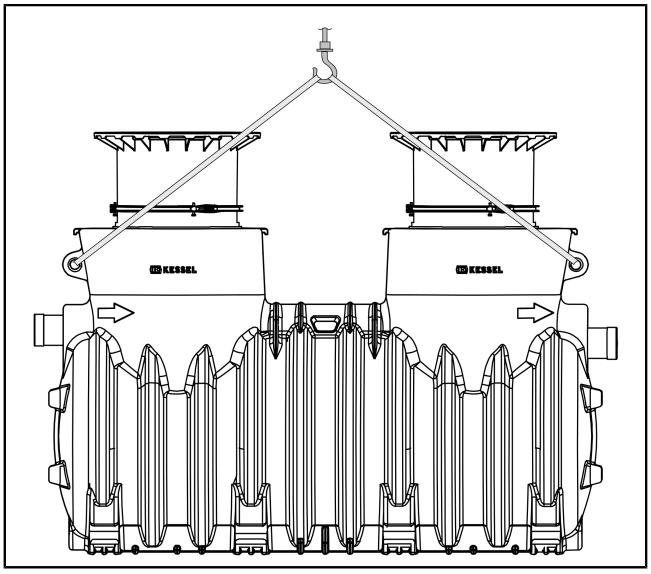
Resistenza all'acqua freatica dal bordo inferiore del serbatoio	1.320 mm
S-TC (spessore terra coprente) classe B	700 ≤ S-TC ≤ 1800 mm
S-TC (spessore terra coprente) classe D	700 ≤ S-TC ≤ 1500 mm

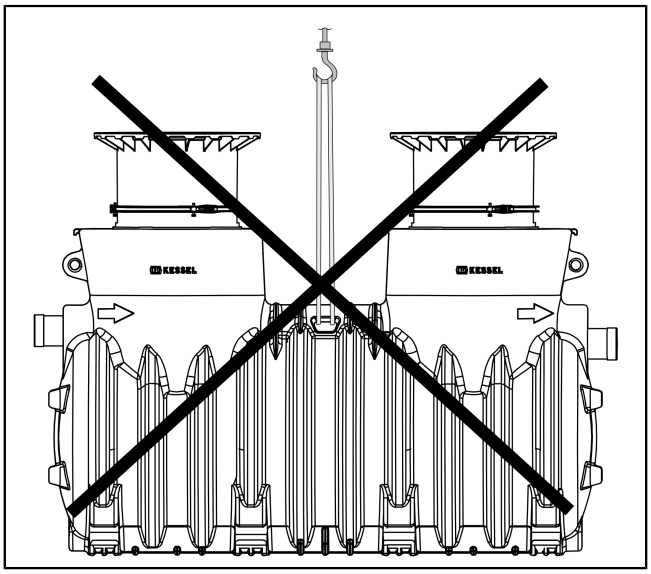
4 Montaggio

4.1 Trasporto

Devono essere seguite le seguenti indicazioni per il trasporto

- Il trasporto del serbatoio sul posto è consentito solo per mezzo di un carrello elevatore (utilizzando gli appositi spazi vicino al fondo del serbatoio) o di una gru (utilizzando gli occhielli di sollevamento illustrati).
- Per il sollevamento devono essere utilizzati i due occhielli di trasporto nelle vicinanze dell'entrata e dell'uscita. Il serbatoio deve essere sollevato solo con funi di canapa o cinghie in tessuto, non è ammesso l'uso di funi d'acciaio o di catene.





4.2 Premesse di installazione

Presupposti per il posizionamento e caratteristiche dello scavo

- deve essere effettuata una classificazione della qualità del suolo rispetto all'adeguatezza tecnico-edile (a esempio a norma DIN 18196 o USCS – Unified Soil Classification System).
- Controllare se è presente dell'acqua freatica premente e determinare il livello massimo dell'acqua freatica. Se questo supera la resistenza all'acqua freatica (vedere il capitolo Dati tecnici), rivolgersi al centro di assistenza dell'azienda. I presenza di terreni impermeabili deve essere previsto un drenaggio.
- La profondità antigelo per i condotti di entrata/uscita deve essere determinata in caso di uso annuale. La profondità di posa deve essere determinata tenendo conto della terra coprente massima e minima.
- Deve essere definito il carico di traffico (classe di carico). Devono essere eventualmente realizzate delle piastre di copertura portanti e/o deve essere realizzata sul posto una piastra di distribuzione del carico. Per le aree transitabili deve essere rispettato lo standard per la costruzione stradale.
- Le sollecitazioni prodotte dalle fondamenta adiacenti o dalla spinta delle terre laterale devono essere evitate e devono essere prevenute con delle contromisure realizzate sul posto.
- Quali condotti sono adatti i tubi in PVC-U, PP o PE. Devono essere fondamentalmente rispettate le norme DIN EN 124 e DIN EN 476.
- Direttamente a monte dell'impianto di separazione deve essere previsto un tratto di calma di lunghezza pari almeno a un decimo del tubo di entrata. Il passaggio dai condotti in discesa ai condotti orizzontali deve essere realizzato con due curve di 45° e con una prolunga di almeno 250 mm.

IT

4.3 Fondazioni adiacenti

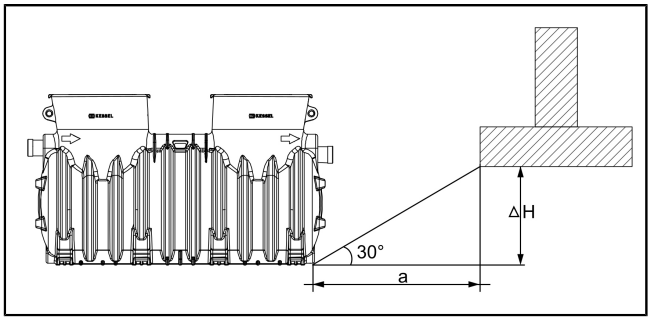
Se l'impianto deve essere posizionato in modo tale da trovarsi successivamente nelle vicinanze di un edificio, sarà necessario tenere in considerazione i seguenti requisiti supplementari:

L'impianto di separazione non deve trovarsi nell'area di influenza delle fondazioni adiacenti, vale a dire:

Distanza differenziale dagli edifici:

Distanza minima a = distanza tra il bordo inferiore dell'impianto di separazione e il bordo inferiore della fondazione:

a = ΔH x 1,73



4.4 Esecuzione dello scavo

► Lo scavo deve essere realizzato con uno spazio di 50 cm attorno al serbatoio.

► Realizzare l'angolo di inclinazione β in base ai requisiti del suolo.

► Realizzare uno strato di fondazione di 30 cm in pietrisco frantumato compattato e piano (granulometria 0-16 mm; gc 97%).

► Realizzare uno strato di compensazione di sabbia (3-10 cm).

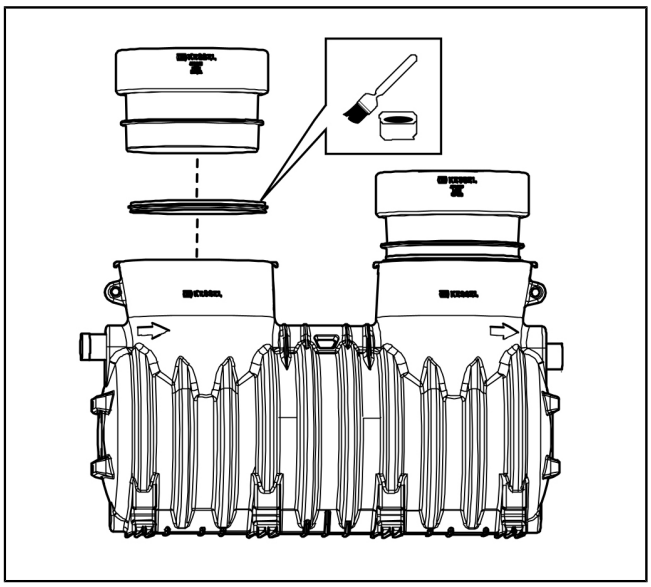
4.5 Montaggio della prolunga (opzionale)

In caso di installazione in profondità, il montaggio della prolunga LW800 in dotazione è necessario.

► Applicare la guarnizione a labbro (LW800).

► Ingrassare le superfici di contatto della guarnizione.

► Inserire completamente il rialzo.



4.6 Posizionamento e collegamento del serbatoio

► Posizionare e orientare il serbatoio nel rispetto delle indicazioni per il trasporto.

► Collegare il condotto di entrata e di uscita.

► Montare guarnizione a labbro, rialzi e piastra di copertura, in modo che sia garantita la protezione durante i lavori. Accertare che il rialzo sia allo stesso livello della sommità del terreno prevista.

All'entrata e all'uscita dell'impianto di separazione è possibile collegare tubi delle acque di scarico e pezzi sagomanti nei materiali seguenti:

- Polivinilcloruro (PVC-U)
- Polietilene (PE)
- Polipropilene (PP)

Devono essere rispettate le indicazioni tecniche seguenti:

- Entrata e uscita devono esser realizzate con una pendenza libera.
- Condotti di entrata e uscita devono essere realizzati alla profondità antigelo.
- Il collegamento del condotto di alimentazione con la condotta in discesa dovrebbe essere realizzato con due curve da 45°. Dovrebbe essere previsto un tratto di calma con una lunghezza pari a circa un decimo del diametro del condotto di alimentazione.
- Il condotto di alimentazione deve essere inoltre portato sopra al tetto quale condotto di aerazione e sfiato. Se il condotto di alimentazione viene posato per oltre 10 m (orizzontale), nelle vicinanze dell'impianto di separazione dovrà essere montato un ulteriore condotto di aerazione e sfiato.
- Al serbatoio non è ammesso applicare degli ulteriori collegamenti.
- I collegamenti devono essere sottoposti a una prova di tenuta prima del riempimento dello scavo.

4.7 Montaggio dei rialzi

► Applicare la guarnizione a labbro nell'apertura.

► Ingrassare le superfici di contatto con il rialzo (guarnizione a labbro).

► Determinare la profondità di installazione desiderata rispetto alla sommità del terreno. Inserire il rialzo telescopico per tentativi e fissarlo con l'anello di fissaggio.

ⓘ L'anello di fissaggio può essere applicato esternamente alla guarnizione a labbro.

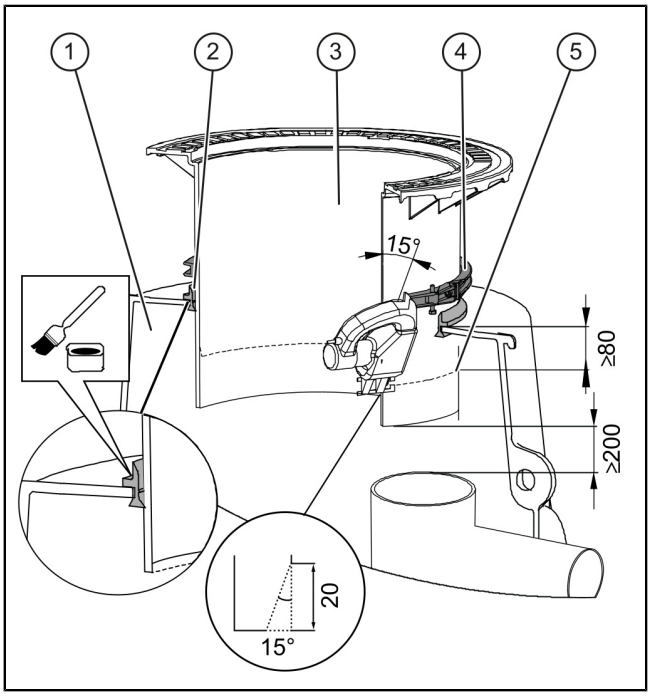
► Controllare se è garantito lo spazio libero necessario rispetto alla costruzione di uscita o di entrata (vedere la figura accanto).

► In caso negativo, smontare il rialzo e accorciarlo, tenendo presente la profondità di innesto minima del rialzo stesso. Se il rialzo è stato accorciato, fresare l'estremità del rialzo (15°, 20 mm).

► Eventualmente rimontare il rialzo.

► Applicare la piastra di copertura, che funge da protezione durante i lavori.

► Ripetere la procedura per il secondo rialzo.



N.	
1	Serbatoio dell'impianto di separazione
2	Guarnizione a labbro
3	Rialzo
4	Anello di fissaggio
5	Bordo di taglio e profondità di innesto minima

4.8 Preparare il tubo per cavi

Indicazioni per installare o preparare il misuratore degli spessori per il separatore di grassi:

- Il tratto di collegamento tra impianto di separazione e centralina deve essere mantenuto il più corto possibile ed essere realizzato con una pendenza costante verso il serbatoio.
- Realizzare i cambi di direzione sempre con curve da 45°.

► Posare il tubo per cavi DN 40 (DA 50 mm).

► Smontare il pressacavo del kit di passaggio.

► Fare passare la sonda passacavi.

► Collegare il tubo per cavi (1) sul serbatoio con il tubo per cavi in loco.

► Fare passare il cavo della sonda, chiudere saldamente il pressacavo.

ⓘ KESSEL, in presenza di degrassatori interrati, raccomanda fondamentalmente di montare un tubo per cavi per consentire l'installazione successiva del misuratore di spessore dello strato.

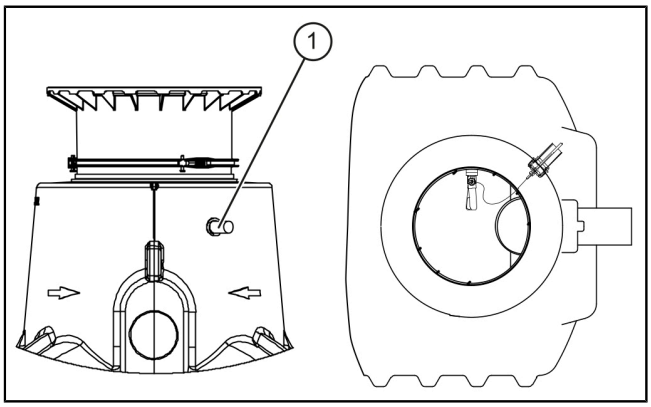


Fig.: Figura esemplificativa per tubo per cavi sul serbatoio

4.9 Prova di tenuta

► Rimuovere la protezione per i lavori di costruzione.

► Isolare il condotto di ingresso e uscita dell'impianto di separazione inserendo un palloncino gonfiabile.

► Riempire il serbatoio di acqua pulita fino al bordo superiore del rialzo.

► Controllare se dal serbatoio e dai collegamenti fuoriesce umidità.

► Eventualmente assicurare la tenuta resistente dell'impianto.

► Dopo aver effettuato la prova di tenuta con esito positivo, montare le piastre di copertura ed eventualmente bloccarle.

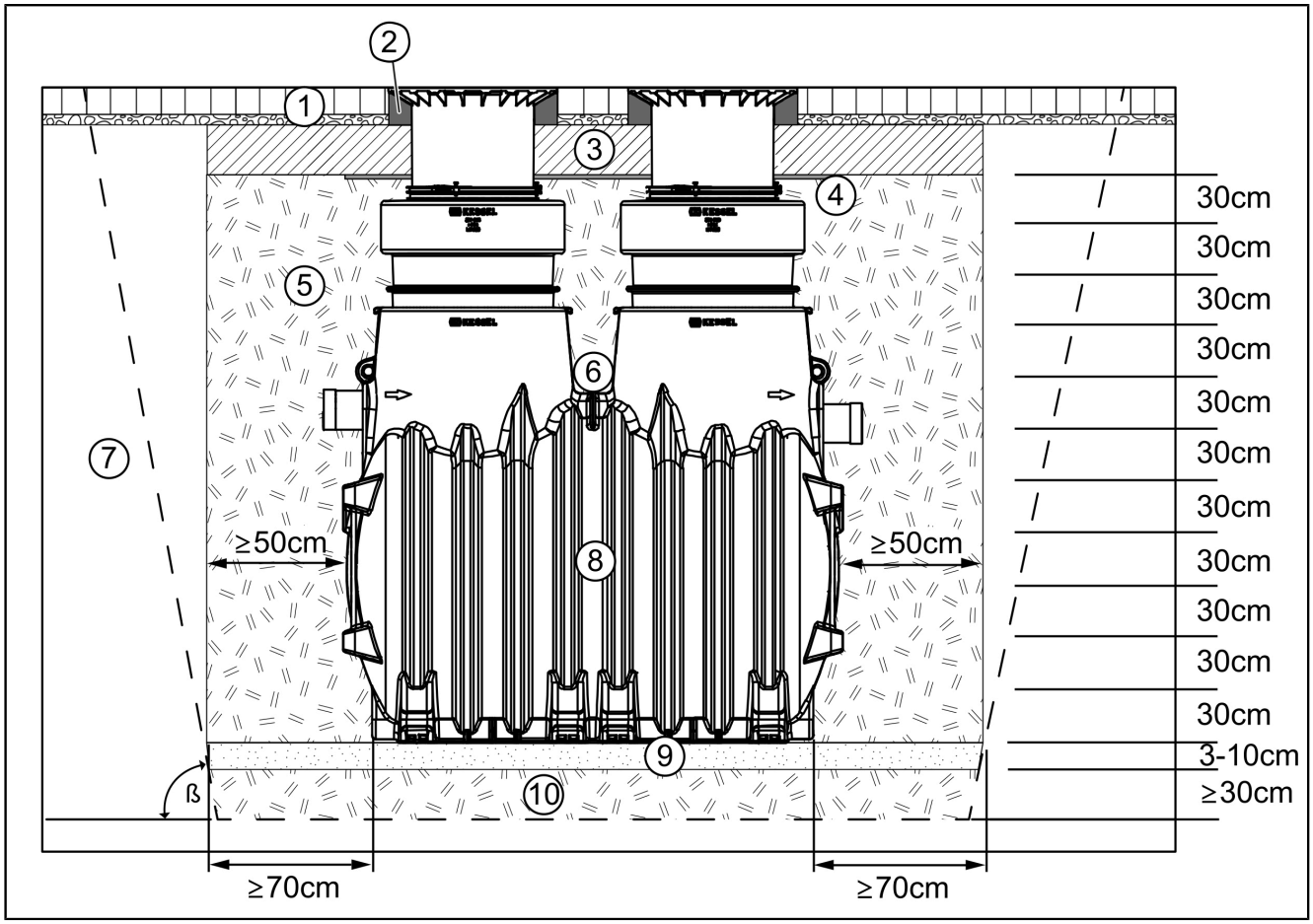
4.10 Riempimento dello scavo

ATTENZIONE
L'installazione di un pozzetto per la classe di carico D rende necessaria una piastra di distribuzione del carico di calcestruzzo armato.

► Tenere in considerazione la statica per la sicurezza della circolazione.

► Determinare la classe di carico e la statica necessarie sulla base dell'ambiente circostante e delle condizioni d'uso.

► Seguire il rispettivo piano di armatura sul sito web KESSEL.



(1)	Pavimentazione per carichi pesanti con letto di ghiaia	(6)	Bordo superiore del serbatoio
(2)	Spessoramento stabile (ad es. anello in calcestruzzo)	(7)	Terreno di fondazione
(3)	Piastra di distribuzione del carico (per la classe di carico D)	(8)	Impianto di separazione coma da calcolo statico
(4)	Strato di polistirolo espanso	(9)	Letto del serbatoio (sabbia)
(5)	Riempimento (pietrisco frantumato)	(10)	Sottofondo (pietrisco frantumato)

In alternativa alla struttura mostrata in figura, la piastra di distribuzione del carico (3) può essere realizzata anche fino alla sommità del terreno.

► Riempire lo scavo perimetralmente per almeno 50 cm con del pietrisco frantumato (diametro di 0-16 mm), compattando il materiale di riempimento a regola d'arte ogni 30 cm con gc 97% (ad esempio con una piastra vibrante).

► Parallelamente a ciò, il serbatoio deve essere riempito d'acqua, in modo tale che tra il livello del liquido e il livello del materiale di riempimento vi sia una differenza massima di 30 cm.

ⓘ L'angolo di inclinazione dello scavo β necessario deve essere rispettato su tutto il perimetro.
L'assegnazione dell'angolo d'attrito interno φ del materiale di riempimento e dell'angolo di inclinazione dello scavo β ammesso deve avvenire a norma EN 4124.

5 Messa in funzione

► Spurgare i condotti di entrata e uscita. Eventualmente rimuovere i detriti e le impurità dall'interno del serbatoio.

► Realizzare eventualmente l'alimentazione d'acqua.

► Riempire l'impianto di separazione di acqua fredda fino al livello statico (altezza dell'uscita).
► Fare eseguire l'ispezione generale (in occasione della prima messa in funzione e in seguito ogni 5 anni).
► Effettuare l'istruzione di sicurezza.
► Allegare tutti i protocolli del diario d'esercizio e documentare i cicli di smaltimento necessari.
► Tutti i documenti devono essere mantenuti disponibili presso l'impianto. Le autorità di vigilanza locali possono richiedere di consultare i documenti dell'impianto.

6 Funzionamento

6.1 Informazioni generali

I cicli di svuotamento dei diversi tipi d'impianto sono regolati per svuotare completamente il serbatoio con la contemporanea e migliore pulizia possibile, in presenza di un grado di sporcizia medio delle acque di scarico.

Attenzione:

- Le norme per l'uso devono essere collocate nelle immediate vicinanze dell'impianto di separazione.
- Il processo di smaltimento deve essere eseguito a norma delle istruzioni.
- Lo smaltimento del contenuto del separatore di grassi deve essere affidato esclusivamente a imprese di smaltimento autorizzate.

ⓘ
- Modifiche tecniche riservate!
- Rispettare le norme antinfortunistiche!
- Durante i lavori all'impianto di separazione aperto vige il divieto di fumare a causa della possibile formazione di biogas.
- Il primo smaltimento deve essere eseguito entro 2-3 settimane dopo la messa in funzione.

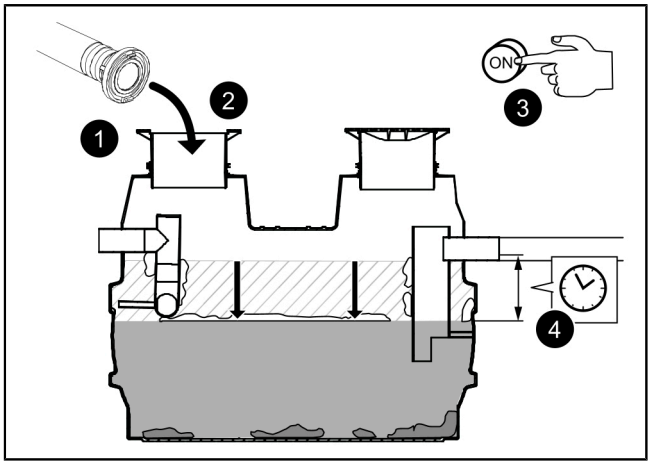
6.2 Intervalli di svuotamento

A norma DIN EN 1825-2, in assenza di disposizioni diverse, i sedimentatori di fanghi e gli impianti di separazione devono essere svuotati, lavati e riempiti di acqua pulita bisettimanalmente, in ogni caso almeno mensilmente.

ⓘ Solo uno smaltimento puntuale dell'impianto garantisce un funzionamento corretto.
Per questo motivo è necessario stipulare un contratto di smaltimento con un'impresa specializzata.

Esecuzione dello smaltimento

► Togliere la piastra di copertura. ❶
► Introdurre il tubo flessibile di aspirazione del veicolo di smaltimento nel serbatoio. ❷
► Avviare il procedimento di svuotamento del veicolo di smaltimento. ❸
► Attendere fino a che non viene pompato via 1/3 del livello di quiete. *La durata dipende dalle dimensioni nominali.* ❹



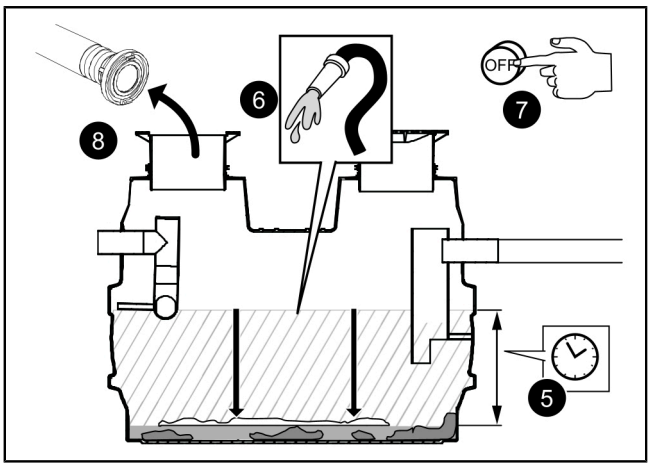
IT

Lavaggio delle pareti interne del serbatoio (se desiderato)

► Parallelamente al procedimento di svuotamento, lavare le pareti interne del serbatoio con un tubo flessibile dell'acqua. ❺ ❻

► Non appena il serbatoio è stato svuotato (rumore di risucchio), concludere il procedimento di svuotamento del veicolo di smaltimento. ❼

► Dopo una breve attesa, estrarre il tubo flessibile di aspirazione. ❽



IT

Riempimento con acqua fredda

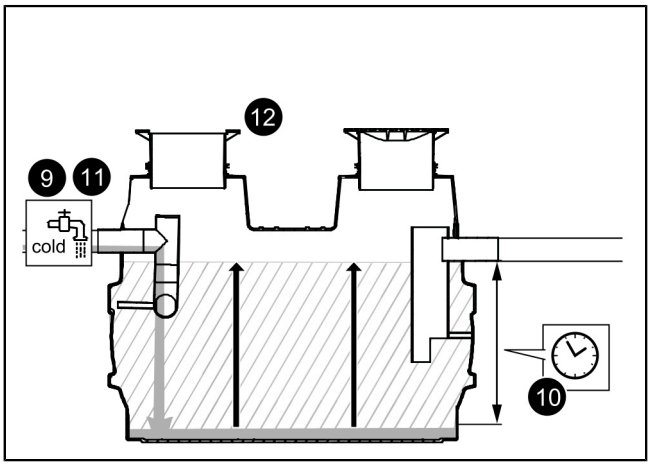
► Avviare l'afflusso di acqua fredda. ❾

► Attendere fino a che il livello dell'acqua non ha raggiunto il livello statico ❿ ; interrompere l'afflusso di acqua fredda. ⓫
(Se non è presente nessun dispositivo di riempimento, riempire il serbatoio con il tubo flessibile dell'acqua fredda).

► Installare nuovamente la piastra di copertura. ⓬

► Protocollare lo smaltimento nel diario d'esercizio.

✓ La procedura di smaltimento è conclusa.



7 Manutenzione

7.1 Frequenza e attività di manutenzione

Controllo autonomo mensile

Da parte di un esperto, a norma DIN 4040-100:

► Controllo visivo delle aree di entrata e uscita del sedimentatore di fanghi e del degrassatore, nonché delle attrezzature tecniche

► Controllo dello spessore del grasso e del livello dei fanghi

► Eventuale adeguamento dei tempi di svuotamento

Manutenzione annuale

Da parte di un esperto:

- Fare eseguire lo smaltimento.
- Controllo dello spazio interno del serbatoio.
- Lavaggio dello spazio interno del serbatoio con un'idropulitrice, in particolare per quanto riguarda i punti di entrata e uscita.
- Svuotare nuovamente il serbatoio.
- Rimuovere gli oggetti e le incrostazioni con delle pinze e con un raschietto.
- Riempire il separatore con acqua pulita fino al livello dell'acqua liscia. Verificare che i raccordi siano a tenuta.
- Protocollare la manutenzione nel diario d'esercizio.

8 Collaudo della fabbrica, controlli

Ispezione generale

L'esercente di un impianto di separazione - ai sensi dei principi di legge vigenti e a norma DIN EN 1825/DIN 4040-100 - è obbligato a sottoporre l'impianto a un'ispezione generale con prova di tenuta prima della messa in funzione e periodicamente ogni 5 anni. Questa prova può essere eseguita solo da uno specialista. Saremo lieti di offrirvi un'ispezione generale a cura di uno specialista indipendente, *vd. "Esecuzione dell'ispezione generale", pagina 73* .

Richiesta di manutenzione

Per voi è importante mantenere la qualità e la funzionalità del vostro impianto sempre nelle migliori condizioni, soprattutto quando si tratta di rispettare i requisiti per una garanzia. Qualora desideriate fare eseguire la manutenzione da KESSEL, vi garantiamo un'attualizzazione e una cura costanti del vostro impianto.

Desiderate ricevere un'offerta relativa a un contratto di manutenzione o a un'ispezione generale? Vi preghiamo di copiare questa pagina e di inviarla compilata in ogni sua parte a dienstleistung@kessel.de o di compilare il modulo di richiesta alla pagina www.kessel.de/service/dienstleistungen .

In caso di domande potete rivolgervi anche al nostro servizio di assistenza al numero di telefono +49 (0) 8456/27-462.

Offerta relativa a un'ispezione generale o a un contratto di manutenzione per gli impianti di separazione

Vi prego di inviarmi un'offerta non vincolante per la
manutenzione □ ispezione generale □. (Indicare l'opzione desiderata con una crocetta)

IT

Mittente

Nome:_____

Via:_____

CAP/
Luogo:_____

Referente:_____

N° di tele-
fono:_____

E-mail:_____

KESSEL
Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting

Made in Germany CE

Destinatario dell'offerta

Nome:_____

Via:_____

CAP/
Luogo:_____

Referente:_____

N° di tele-
fono:_____

E-
mail:_____

Oggetto

Nome:_____

Via:_____

CAP/
Luogo:_____

Referente:_____

N° di tele-
fono:_____

E-
mail:_____

8.1 Scheda dell’impianto

IT

Denominazione del tipo

No mat./No d'ordine./Data di produzione

Stato di revisione/Materiale/Peso

Norma/Omologazione

Misure

Volume

Spessore/Serbatoio del grasso

Portata/Classe di carico

Comportamento al fuoco

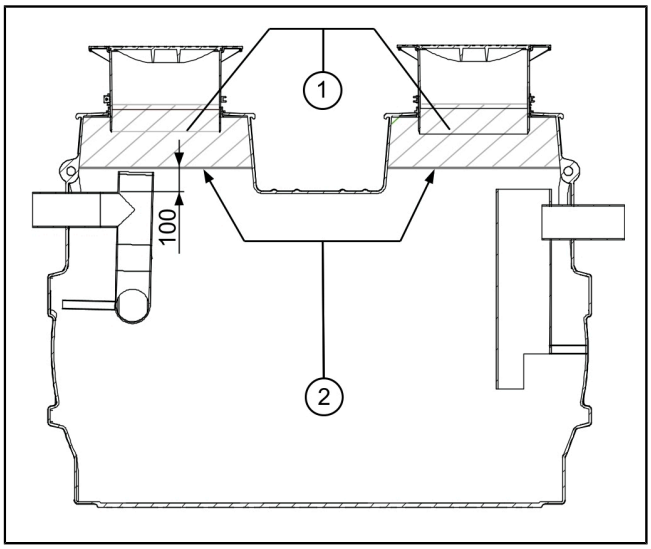
Prima di lasciare la fabbrica, l’intero impianto è stato sottoposto a un controllo completezza e perdite.

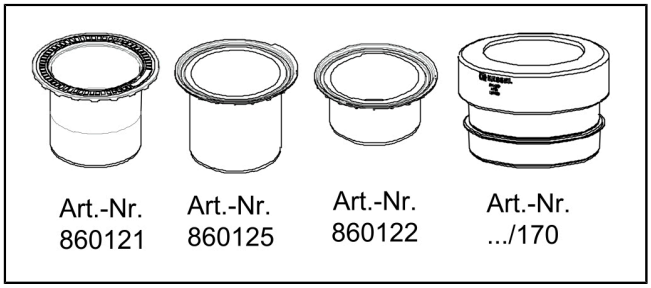
Data _____ Nome del collaudatore _____

8.2 Esecuzione dell'ispezione generale

La superficie della parete bagnata (1 - superficie della parete interna del serbatoio) sopra alla superficie d'acqua (2) nel serbatoio consente la valutazione della tenuta resistente del serbatoio e dei collegamenti.

	Superficie bagnata della parete (1)	Superficie dell'acqua (2)
NS 7	4,02 m²	1,09 m²
NS 10	4,74 m²	1,28 m²
NS 15	3,84 m²	1,15 m²
NS 20	3,84 m²	1,15 m²
Rialzo con anello di fissaggio, A/B/D, avvitato (codice articolo 8601	1,59 m²	0,3 m²
Rialzo in polimero, regolabile in altezza 50 - 550 mm (codice articolo 8601	1,82 m²	0,3 m²
Rialzo in polimero, regolabile in altezza 50 - 280 mm (codice articolo 8601	1,31 m²	0,3 m²
Impianto con prolunga Ø 800	2,32 m²	0,29 m²





IT

NL

Beste klant,

Als premium fabrikant van innovatieve producten voor de afwateringstechniek biedt KESSEL totale systeemoplossingen en klantgerichte service. Wij stellen hierbij maximale kwaliteitsnormen en zetten consequent in op duurzaamheid, niet alleen bij de productie van onze producten, maar ook met het oog op hun langdurige gebruik zetten wij ons in voor een permanente bescherming van u en uw eigendom.

KESSEL SE + Co. KG
Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting, Duitsland

Bij technische vragen helpen onze gekwalificeerde servicepartners u met alle plezier op locatie verder.
U vindt uw contactpersoon op:
www.kessel-nederland.nl/servicepartners www.kessel-belgie.be/servicepartners

Indien nodig ondersteunen onze servicepartners met diensten zoals inbedrijfstelling, onderhoud of algemene inspectie in de gehele DACH-regio, andere landen op aanvraag.
Informatie over afwikkeling en bestelling vindt u op:
www.kessel.de/service/dienstleistungen

Inhoud

1 Informatie over deze handleiding....75
2 Veiligheid....76
3 Productomschrijving en technische gegevens....79
4 Monteren....82
5 Inbedrijfstelling....86
6 Gebruik....87
7 Onderhoud....88
8 Acceptatietest, controles....89

1 Informatie over deze handleiding

Dit document bevat de originele bedieningshandleiding. De handleiding is in het Duits geschreven. Alle teksten in andere talen in deze handleiding zijn vertalingen van de oorspronkelijke Duitse tekst.

De handleiding wordt verduidelijkt met de volgende visuele conventies:

Afbeelding	Uitleg
[1]	zie afbeelding 1
[5]	Positienummer 5 van nevenstaande afbeelding
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ …	Handeling op de afbeelding
👁 Controleren of de handmatige bediening is ingeschakeld.	Voorwaarde voor de handeling
▶ Op OK drukken.	Werkstap
✓ De installatie is bedrijfsklaar.	Resultaat van de handeling
zie "Veiligheid", pagina 76	Kruisverwijzing naar hoofdstuk 2
Vetgedrukt	Bijzonder belangrijke of voor de veiligheid relevante informatie
Cursief schrift	Variant of extra informatie (geldt bijv. alleen voor ATEX-variant)
ⓘ	Technische instructies die in acht moeten worden genomen.

De volgende symbolen worden gebruikt:

Teken	Betekenis
	Apparaat vrijschakelen
	Gebruiksaanwijzing in acht nemen
CE	CE-markering
	Waarschuwing elektriciteit
WAARSCHUWING	Waarschuwt tegen gevaar voor personen. Het niet-naleven van deze aanwijzing kan zeer ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
LET OP	Waarschuwt tegen gevaar voor personen en materiaal. Het niet-naleven van deze aanwijzing kan zeer ernstig letsel of materiële schade tot gevolg hebben.

NL

2 Veiligheid

2.1 Algemene veiligheidsinstructies

Voor het gebruik van de installatie gelden de telkens geldige verordening inzake bedrijfsveiligheid en gevaarlijke stoffen of nationale verordeningen.

De exploitant van de installatie is verplicht tot:

► het maken van een risicobeoordeling

► het vaststellen en aantonen van gevarenzones

► het uitvoeren van veiligheidsinstructies

► het beveiligen tegen gebruik door onbevoegden

LET OP
Ongezonde atmosfeer!
Bij werkzaamheden in de schacht bestaat het gevaar dat de atmosfeer in het schachtsysteem gevaarlijk is voor de gezondheid.

► Voor voldoende ventilatie zorgen.

► Eventueel veiligheidsapparatuur zoals een multigasdetector gebruiken.

WAARSCHUWING
Er kan een explosief gasmengsel uit de reservoirs komen! Door afscheidingsmateriaal gevormde gassen zijn in principe explosiegevaarlijk.

► Reservoirs met afscheidingsmateriaal regelmatig legen!

► Bij lediging en demontage open vuur en vonken vermijden.

► Altijd voor voldoende ventilatie van de ruimte zorgen.

WAARSCHUWING
Explosiegevaar door het verslepen van een EX-zone. Bij onvoldoende be- en ontluchting van aangesloten installaties kunnen gassen uit het afscheidingsmateriaal zich naar daarachterliggende installaties verspreiden en daar een explosief gasmengsel vormen.

► Bij de aansluiting van een afscheidersysteem moet worden gecontroleerd of de achterliggende afwateringsinstallaties (in het bijzonder opvoerinstallaties of pompstations) correct be- en ontlucht worden.

WAARSCHUWING
Gevaar door foutief bemeten aansluitleidingen!

► Het apparaat alleen in combinatie met de meegeleverde aansluitleidingen (of gelijkwaardige) gebruiken.

WAARSCHUWING
Spanningvoerende delen
Bij werkzaamheden aan de elektrische bekabeling en aansluitingen het onderstaande in acht nemen.

► Voor alle aansluitingen en installatiewerkzaamheden aan de installatie gelden nationale voorschriften voor elektrische veiligheid.

► De installatie moet via een lekstroomvoorziening (RCD) met een nominale lekstroom van niet meer dan 30 mA worden gevoed.

WAARSCHUWING
Transportrisico/eigengewicht van de installatie!

► Controleer het gewicht van de installatie/installatieonderdelen (*zie "Productomschrijving en technische gegevens", pagina 79*).

► Let op het correct tillen en de arbeidsergonomie.

► Niemand mag zich onder een zwevende lading bevinden.

► De afdekplaat mag alleen vastgesnoerd op de pallet worden getransporteerd.

VOORZICHTIG
Voor inbouw in een schacht met belastingsklasse D is een lastverdeelplaat van gewapend beton vereist.

► Houd vanwege de verkeersveiligheid rekening met de statische belasting.

► Bepaal de vereiste belastingsklasse en statische berekening aan de hand van de omgevings-/gebruiksomstandigheden.

► Bekijk het bijbehorende wapeningsplan op de website van KESSEL.

LET OP
Installatie vrijschakelen!
► Zorgen dat de elektrische onderdelen tijdens de werkzaamheden van de voedingsspanning zijn losgekoppeld.
► Zorg dat elektrische apparaten niet opnieuw kunnen worden ingeschakeld.

VOORZICHTIG
Hete oppervlakten!
De pompen kunnen tijdens het bedrijf een hoge temperatuur ontwikkelen.
► Beschermende handschoenen dragen of de pompen laten afkoelen.

GEVAAR
Gevaar voor uitglijden, vallen en verdrinken!
Klimhulpen kunnen nat en glad zijn. Daarom moet altijd een tweede persoon van buiten de schacht toezicht houden als iemand in de schacht klimt.
Het werken in diepe, nauwe of donkere ruimten kan hoge fysieke en psychische belasting veroorzaken. Er bestaat ook gevaar op vallen.
► Pomp de installatie voor het betreden helemaal leeg.
► Voorkom dat er water in de installatie kan komen (plaats eventueel afsluitvoorzieningen).

NL

Gebruik voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen!
Bij de inbouw, het onderhoud en lediging van de installatie altijd de beschermingsmiddelen gebruiken.

- Beschermende kleding
- Veiligheidshandschoenen
- Veiligheidsschoenen
- Gezichtsbescherming

Gebruiks- en onderhoudshandleidingen moeten bij product beschikbaar gehouden worden.

LET OP
Onjuiste reiniging
Kunststof onderdelen kunnen beschadigd raken of broos worden
► Reinig kunststof onderdelen alleen met water en een pH-neutraal reinigingsmiddel.

2.2 Gekwalificeerd personeel

Deskundige: werknemer van de exploitant of een derde persoon die op basis van opleiding, kennis en praktische ervaring deskundige controles kan uitvoeren en die de gebruikershandleiding kent en begrijpt.
Algemeen inspecteur / vakkundige: werknemer van de exploitant of een onafhankelijk bedrijf, of zelfstandige die bewijsbaar beschikt over de benodigde vakkennis en technische uitrusting voor het bedrijf, onderhoud en controle, en die werkt volgens de inbouwhandleiding en uitvoeringsnormen.
Gespecialiseerd bedrijf: een gespecialiseerd bedrijf moet beschikken over de benodigde apparatuur en uitrusting en deskundig personeel.
Ledigingsbedrijf: bedrijf dat is gespecialiseerd in het afvoeren van afval
Elektricien: werkt volgens de nationale voorschriften voor elektrische veiligheid

Toegestane werkzaamheden	Persoon				
	Deskundige	Algemeen inspecteur / vakkundige	Gespecialiseerd bedrijf	Ledigingsbedrijf	Gediplomeerd elektricien
Interne inspectie / onderhoud	✓	✓	—	—	—
Binnenkant volledig legen en schoonmaken, vullen met water	—	—	—	✓	—
Installatie, vervanging van onderdelen, inbedrijfstelling	—	—	✓	—	—
Het systeem voor de eerste inbedrijfstelling controleren, algemene inspectie	—	✓	—	—	—
Elektrische installatie	—	—	—	—	✓

2.3 Beoogd gebruik

Het product is een installatie voor het afscheiden van vet uit huishoudelijk of industrieel afvalwater conform DIN EN 1825. Onder vet wordt verstaan stoffen van plantaardige of dierlijke oorsprong met een dichtheid lager dan 0,95 g/cm³ die deels of volledig niet in water oplosbaar of verzeepbaar zijn. Voor correct gebruik moeten ledigings- en onderhoudscycli in acht worden genomen.

De afscheiders zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik onder vastgelegde omstandigheden, ondergronds ingebouwd of onder een vloerplaat in goed geventileerde ruimten. Zie het hoofdstuk “Inbouw en montage” voor meer informatie. Alle watervoerende onderdelen van het product moeten op vorstvrije diepte worden uitgevoerd (deze diepte verschilt per locatie). Er mogen uitsluitend meegeleverde verlengstukken worden gebruikt, en alleen als de omgevingsomstandigheden dat toelaten. Bij inbouw in drukkend water moet rekening met de grondwaterbestendigheid worden gehouden.

WAARSCHUWING

Het reservoir van de afscheider mag niet voor montage- of onderhoudswerkzaamheden worden betreden.

Als het betreden van een reservoir om onvoorziene redenen toch nodig is, moeten alle veiligheidsmaatregelen voor het betreden van schachten (bijvoorbeeld het meten van giftige stoffen en eventueel mechanisch ventileren van het reservoir, veiligheidsriemen en -personeel en driepoten) in acht worden genomen.

WAARSCHUWING

De pompruimte van de afscheider mag wel voor montage- of onderhoudswerkzaamheden worden betreden.

Bij het betreden moeten alle veiligheidsmaatregelen voor het betreden van schachten (bijvoorbeeld het meten van giftige stoffen en eventueel mechanisch ventileren van het reservoir, veiligheidsriemen en -personeel en driepoten) in acht worden genomen.

De stabiliteit van het reservoir is uitsluitend gegarandeerd voor het eigen gewicht, het transport en de beschreven installatie voor het beoogde gebruik (bijvoorbeeld de belastingsklasse, de opbouw van de weg). Aanvullende belastingen van afzonderlijke of strookfundamenten of andere externe invloeden moeten worden vermeden. Als deze kunnen worden verwacht, moeten eventueel speciale maatregelen worden getroffen.

Alle hierna genoemde handelingen kunnen tot het verlies van de garantie leiden als ze niet uitdrukkelijk en schriftelijk door de fabrikant zijn toegestaan:

- om- of aanbouw
- gebruik van niet-originele onderdelen
- reparaties door bedrijven of personen die niet door de fabrikant zijn geautoriseerd

3 Productomschrijving en technische gegevens

Productomschrijving

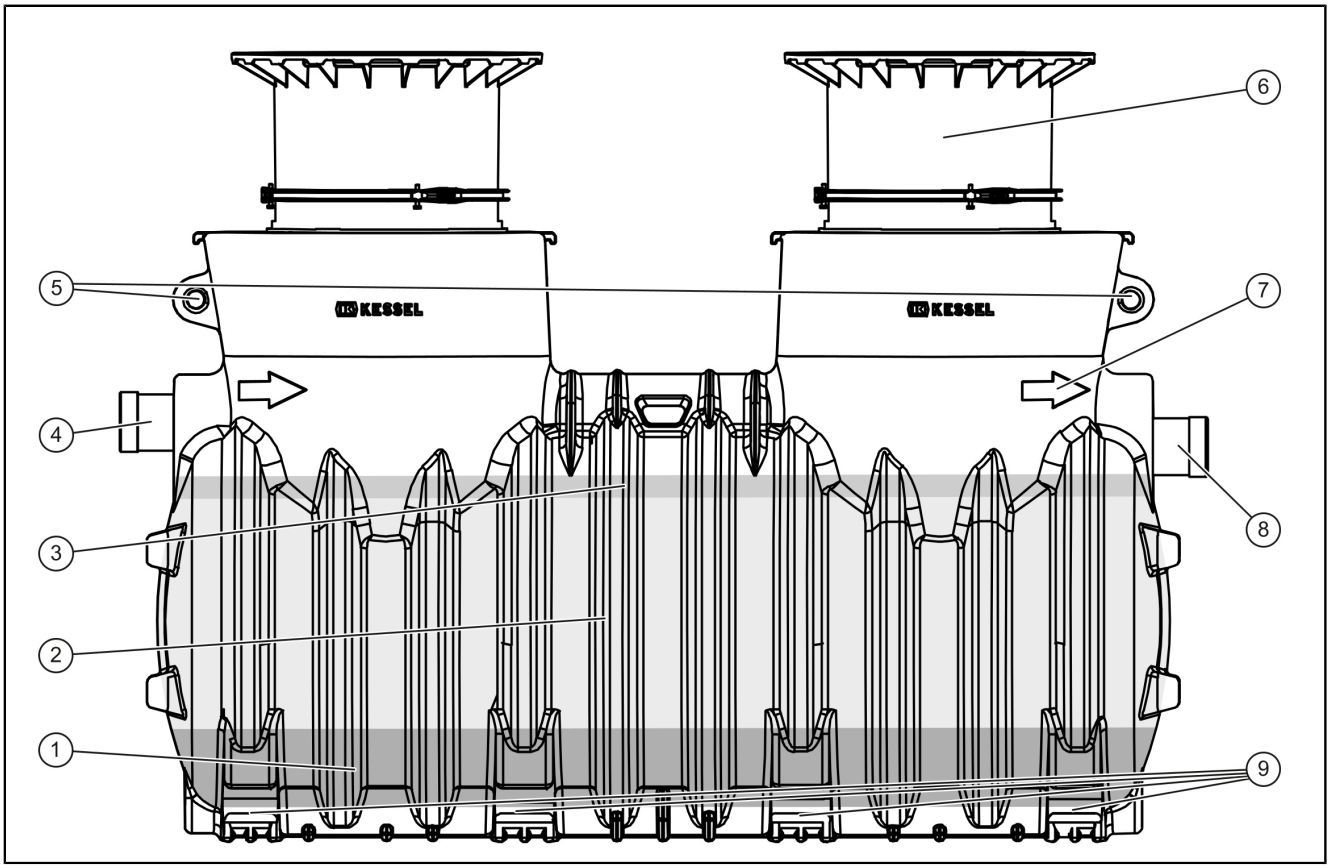
KESSEL-vetafscheiders EasyClean ground Standard voor aardinbouw bestaan uit de vetafscheider zelf en een geïntegreerde slibvang.

De vetafscheiders voor aardinbouw zijn verkrijgbaar voor verschillende inbouwdiepten en belastingsklassen (B, D). De varianten voor verdiepte inbouw moeten in de fabriek worden aangepast voor het aansluiten van een LW800-verlengstuk (geen afbeelding).

Voor het gebruiksvriendelijk plaatsen van een ballonafsluiter voor lektesten beveelt KESSEL aan om voor de afscheider een revisieschacht te plaatsen.

We raden aan om de installatie uit voorzorg met een continu stijgende mantelbuis in te bouwen. Zo kan later altijd probleemloos een laagdiktemeter voor vetten worden ingebouwd

Er zijn bij de installatie passende monstername- en ledigingsschachten van KESSEL verkrijgbaar.

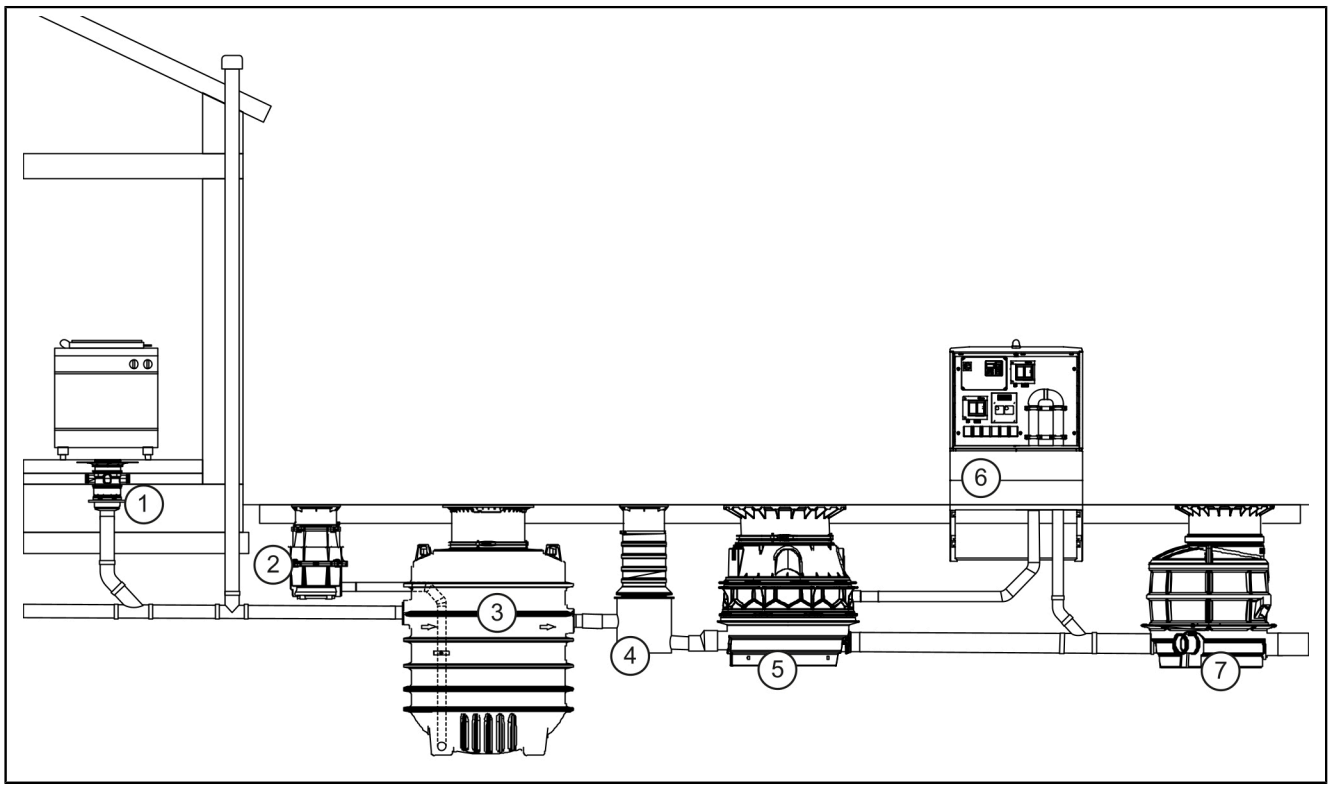


(1)	Slibvang	(6)	Opzetstuk met klemring
(2)	Afvalwaterinhoud	(7)	Pijl voor de stromingsrichting
(3)	Vetopslag	(8)	Uitloop
(4)	Toevoer	(9)	Uitsparingen voor vorkheftrucks
(5)	Transportogen		

NL

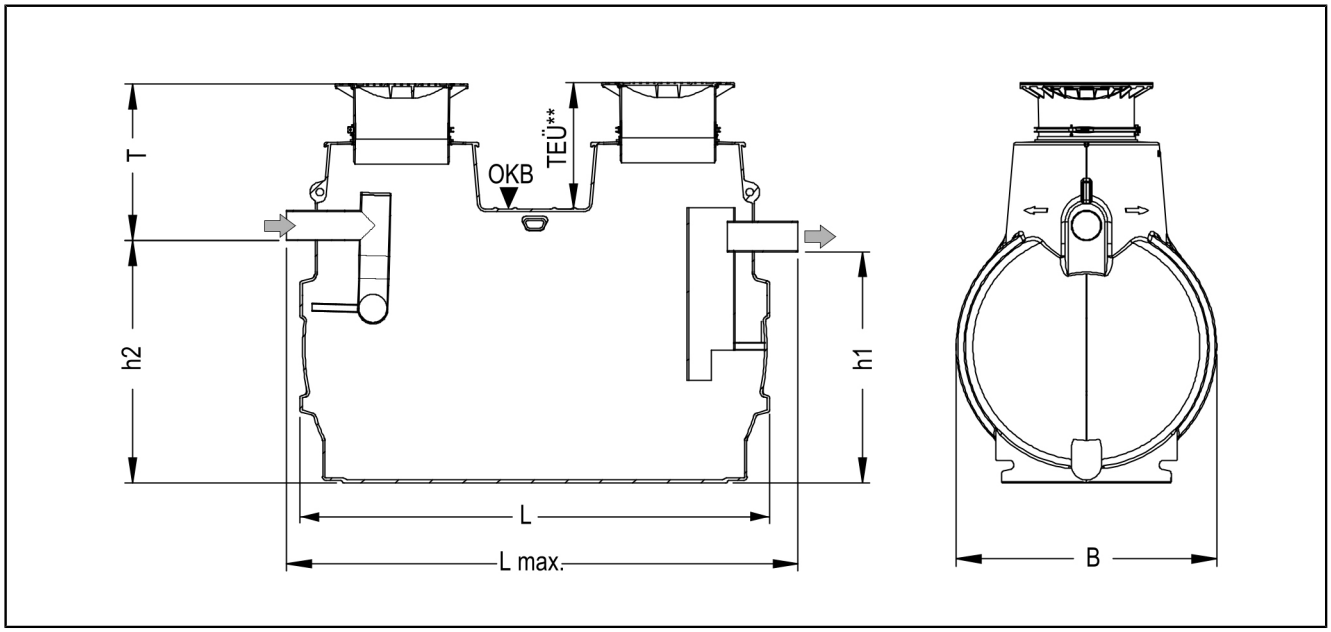
NL

Voorbeeld van een inbouwsituatie



(1)	Afwateringspunt	(5)	(Hybride) pompstation (optioneel)
(2)	Ledigingsschacht (optioneel)	(6)	Buitenkast/besturing (optioneel)
(3)	Vetafscheider	(7)	Revisieschacht (optioneel)
(4)	Monsternameschacht		

3.1 Afmetingen en gewichten NG 7 – 20



Afmetingen toevoer- en uitloopbuizen

NG	DN Toevoer	SDR-indeling van toevoer- en uitloopbuizen			
		Ø	Materiaal	Wanddikte	SDR
7	150	160	PE80	6,2 mm	33
10	150	160	PE80	6,2 mm	33
15	200	200	PE80	6,2 mm	33

NG	DN Toevoer	SDR-indeling van toevoer- en uitloopbuizen			
		Ø	Materiaal	Wanddikte	SDR
20	200	200	PE80	6,2 mm	33

Afmetingen reservoir

NG	Gewicht*		Afmetingen				
	A/B	D	L x B	d_{min}	d_{max}	h1	h2
7	315	450	2390 x 1200	760	1200	1030	1100
10	340	480	2910 x 1200	760	1200	1030	1100
15	435	630	2590 x 1760	760	1760	1550	1620
20	490	670	3110 x 1760	760	1760	1550	1620

* Elk verlengstuk voor verdiepte inbouw verhoogt het totaalgewicht met 30 kg.

Volume van het reservoir

NG	Afvalwaterinhoud		
	Slibvang	Afscheider	Vetopslag
7	700 l	1100 l	280 l
10	1000 l	1600 l	400 l
15	1500 l	2800 l	600 l
20	2000 l	3800 l	800 l

Afmetingen voor statische berekeningen

Grondwaterbestendigheid vanaf bodem reservoir	1320 mm
DEC (gronddekking), klasse B	700 ≤ gronddekking ≤ 1800 mm
DEC (gronddekking), klasse D	700 ≤ gronddekking ≤ 1500 mm

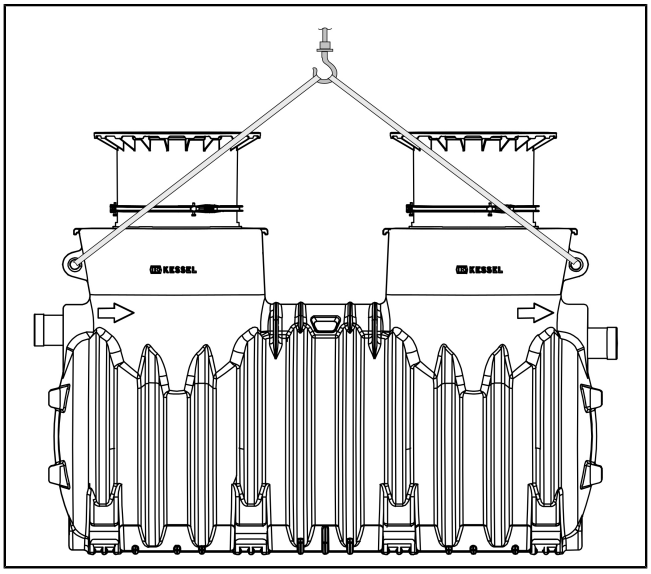
NL

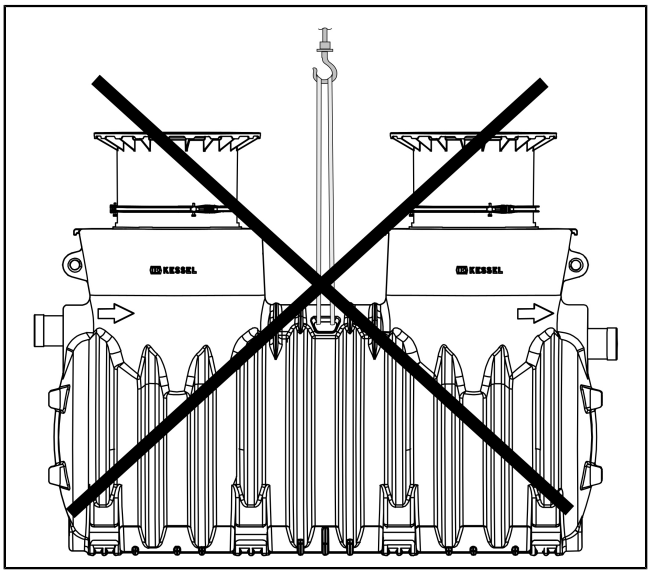
4 Monteren

4.1 Transport

Voor het transport moet het volgende in acht worden genomen

- Op locatie mag het reservoir alleen met een vorkheftruck (uitsparingen aan de onderkant) of met een hijskraan (afgebeelde hijsogen) worden getransporteerd.
- Bij het optillen moeten de beide transportogen bij de toevoer en uitloop worden gebruikt. Het reservoir mag alleen met henneptouwen of canvasbanden worden opgetild; het gebruik van staalkabels of kettingen is niet toegestaan.





NL

4.2 Inbouwvoorwaarden

Voorwaarden voor de positie en de gesteldheid van de bouwput

- De bodemgesteldheid moet met het oog op de bouwtechnische geschiktheid worden geclassificeerd (bijvoorbeeld DIN 18196 of het USCS, Unified Soil Classification System).
- Controleren of er drukkend grondwater aanwezig is en het maximale grondwaterniveau vaststellen. Als dit de grondwaterbestendigheid overschrijdt (zie het hoofdstuk Technische gegevens), moet u contact opnemen met de klantenservice fabriek. Bij waterdoorlatende bodems moet voor drainage worden gezorgd.
- Bij gebruik gedurende het hele jaar zorgen dat toevoer- en uitloopleidingen op vorstvrije diepte worden uitgevoerd. Bij het bepalen van de inbouwdiepte moet rekening worden gehouden met de minimale en maximale bedekking met aarde.
- De verkeersbelasting (belastingsklasse) moet worden bepaald. Eventueel moeten draagkrachtiger afdekplaten worden gebruikt of moet op locatie een lastverdeelplaat worden gebruikt. Bij berijdbare oppervlakten moet de standaardopbouw van de weg worden aangehouden.
- Belastingen door funderingen of horizontale druk van de grond moeten worden vermeden, of op locatie moeten hier maatregelen tegen worden genomen.
- Voor overige leidingen zijn PVC-U-, PP- of PE-buizen geschikt. In principe moeten DIN EN 124 en DIN EN 476 worden gevolgd.
- Direct voor de afscheider moet een stabilisatieleiding met een lengte van minimaal tien keer de doorsnede van de toevoer worden aangelegd. Overgangen van valleidingen naar horizontale leidingen moeten worden uitgevoerd met twee bochten van 45° en een tussenstuk van 250 mm.

NL

4.3 Aangrenzende funderingen

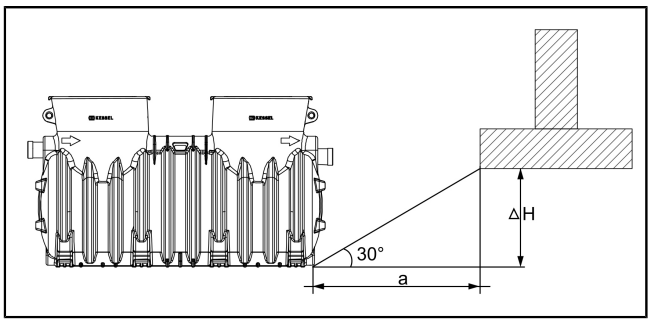
Als de installatie wordt geplaatst op een plek die zich later binnen of in de buurt van een gebouw bevindt, moet met de volgende voorwaarden rekening worden gehouden:

De afscheider mag geen invloed ondervinden van aangrenzende funderingen, dat betekent:

Afstand tot gebouwen:

Minimale afstand a = de afstand tussen de onderkant van de afscheider en de onderkant van de fundering:

a = ΔH x 1,73



4.4 Bouwput uitgraven

► De bouwput moet worden uitgevoerd met minimaal 50 cm ruimte rondom het reservoir.

► De hellingshoek β moet aan de hand van de bodemgesteldheid worden bepaald.

► Vlakke fundering van 30 cm verdicht steenslag (korrelgrootte 0 – 16 mm, 97% D_{pr}) maken.

► Egalisatielaag van zand (3 – 10 cm) maken.

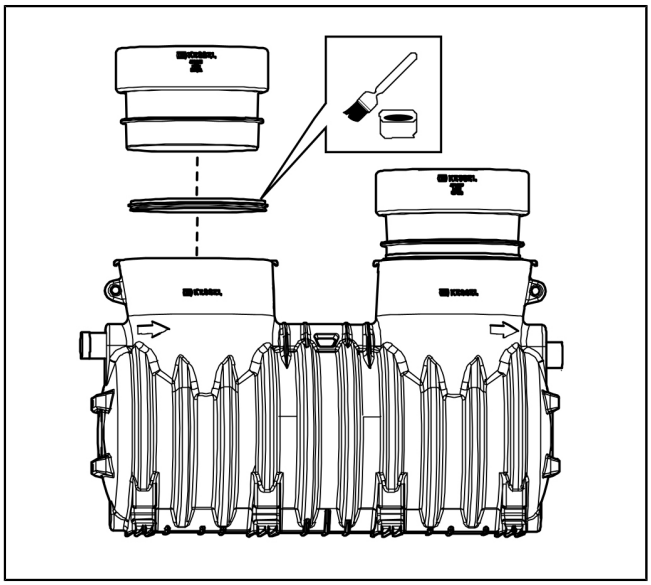
4.5 Verlengstuk monteren (optioneel)

Bij verdiepte inbouw is de montage van het meegeleverde LW800-verlengstuk noodzakelijk.

► Afdichting (LW800) plaatsen.

► Binnenste contactoppervlakten van de afdichting invetten.

► Opzetstuk volledig op zijn plaats schuiven.



4.6 Reservoir plaatsen en aansluiten

► Reservoir met inachtneming van de transportinstructies plaatsen en uitlijnen.

► Toevoer- en uitloopleiding aansluiten.

► Afdichtingen, opzetstukken en afdekplaten monteren, zodat de installatie tijdens de bouwfase beschermd is. Zorg dat het opzetstuk vlak met het beoogde peil is.

Op de toevoer en uitloop van het afscheidersysteem mogen afvalwaterbuizen en vormstukken van de volgende materialen worden aangesloten:

- Polyvinylchloride (PVC-U)
- Polyethyleen (PE)
- Polypropyleen (PP)

De volgende technische instructies opvolgen:

- Toevoer en uitloop moeten met vrij verval worden uitgevoerd.
- Toevoer- en uitloopleidingen moeten op vorstvrije diepte worden uitgevoerd.
- De verbinding tussen de toevoerleiding en valleiding moet met twee bochten van 45° worden uitgevoerd. Er moet een stabilisatieleiding met een lengte van circa tien keer de diameter van de toevoerleiding worden gepland.
- De toevoerleiding moet aanvullend als be- en ontluchtingsleiding naar het dak worden geleid. Als de toevoerleiding meer dan 10 m (horizontaal) loopt, moet in de buurt van de afscheider een extra be- en ontluchtingsleiding worden aangebracht.
- Er mogen geen extra aansluitingen op het reservoir worden gemaakt.
- Voordat de bouwput wordt opgevuld, moeten de aansluitingen een lektest ondergaan.

NL

4.7 Opzetstukken monteren

► Afdichting in de opening plaatsen.

► Vet de contactoppervlakten voor het opzetstuk (afdichting) in.

► Bepaal de gewenste inbouwdiepte ten opzichte van het peil. Plaats een in hoogte verstelbaar opzetstuk en zet het met de klemring vast om te testen.

ⓘ De klemring mag aan de buitenkant op de afdichting aansluiten.

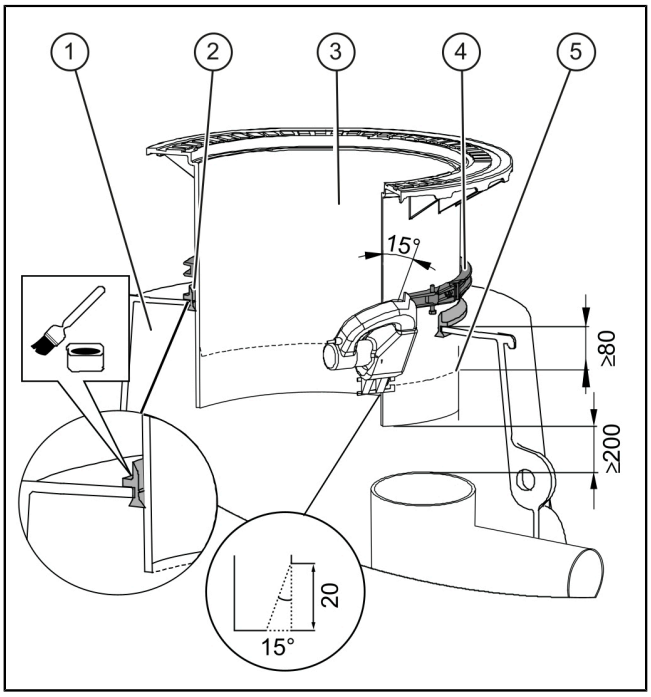
► Controleren of de benodigde vrije ruimte voor het toevoer- en uitstroomprofiel (zie de afbeelding hiernaast) beschikbaar is.

► Als dat niet zo is, moet u het opzetstuk demonteren en inkorten. Houd daarbij rekening met de minimale insteekdiepte van het opzetstuk. Als het opzetstuk is ingekort, moet het uiteinde van het opzetstuk worden afgeschuind (15°, 20 mm).

► Eventueel het opzetstuk opnieuw monteren.

► Plaats de afdekplaat; de plaat dient als bescherming tijdens de bouwfase.

► De procedure voor het tweede opzetstuk herhalen.



Pos.	
1	Afscheiderreservoir
2	Afdichting
3	Opzetstuk
4	Klemring
5	Snijkant en minimale insteekdiepte

4.8 Mantelbuis voorbereiden

Instructies voor het installeren of voorbereiden van de laagdiktemeter voor vetafscheiders:

- Het verbindingsstuk tussen afscheider en besturingskast moet zo kort mogelijk worden gehouden en met een constant verval naar het reservoir worden uitgevoerd.
- Richtingsveranderingen moeten altijd met bochten van 45° worden uitgevoerd.

► Leg een mantelbuis DN 40 (DA 50 mm) aan.

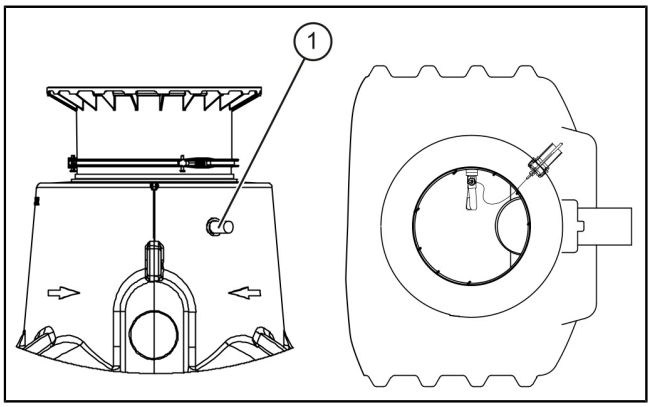
► Demonteer de kabelschroefverbinding uit de doorvoerset.

► Trekveer plaatsen.

► Sluit de mantelbuis (1) van het reservoir aan op de mantelbuis van de inbouwlocatie.

► Kabel voor de sonde doorvoeren en kabelschroefverbinding vastdraaien.

ⓘ KESSEL raadt bij ondergrondse vetafscheiders altijd aan om een mantelbuis aan te leggen, zodat er later een laagdiktemeter kan worden gemonteerd.



Afb.: Voorbeeldafbeelding van een mantelbuis bij het reservoir

4.9 Lektest

► Verwijder de bescherming voor de bouwfase.

► Sluit de toevoer- en uitloopleidingen van de afscheider met een ballon af.

► Vul het reservoir tot aan de bovenkant van het opzetstuk met schoon water.

► Controleer het reservoir en de aansluitingen op weglekkend vocht.

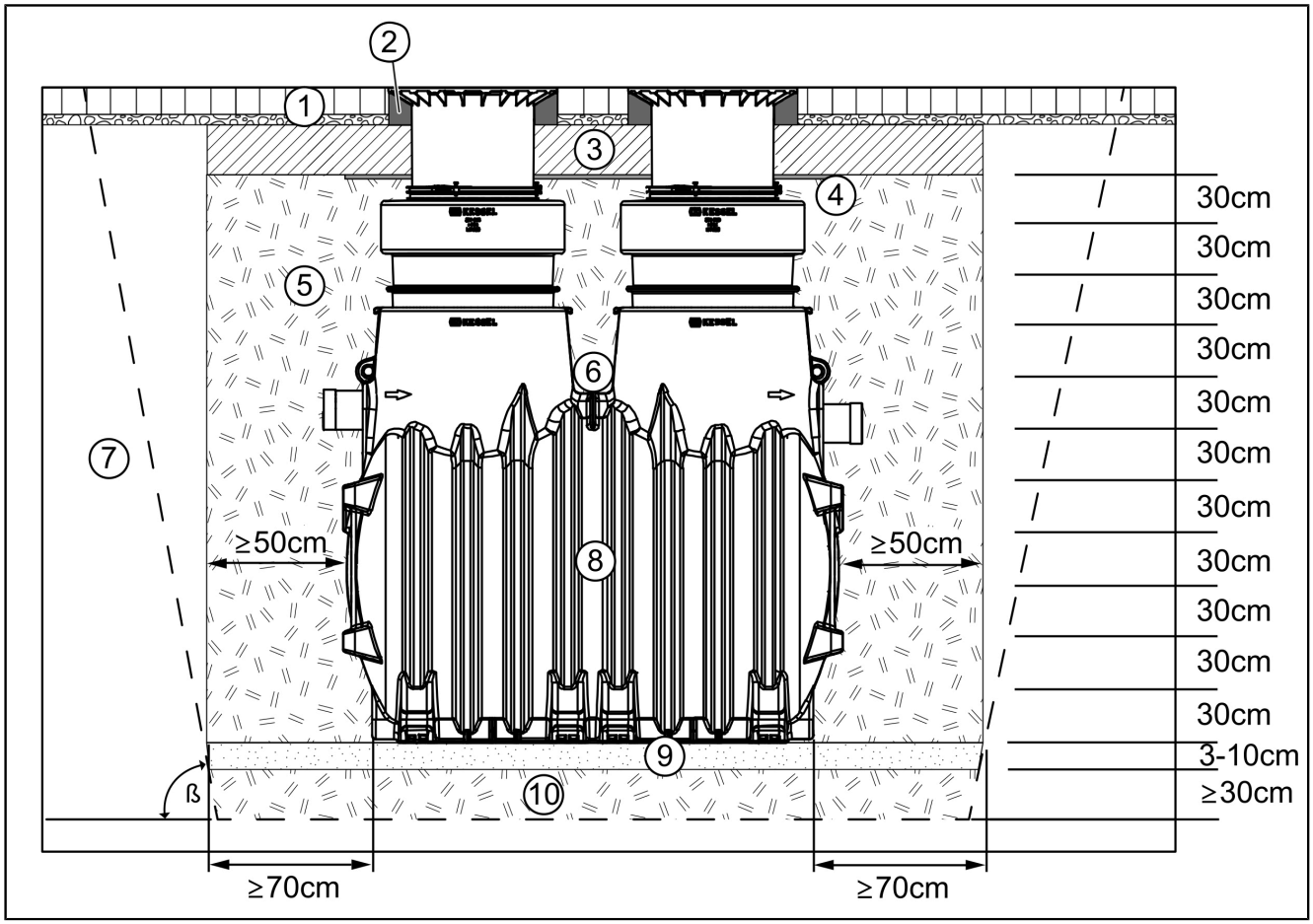
► Dicht eventuele lekken.

► Monteer na een succesvolle lektest de afdekplaten en zet ze zo nodig vast.

NL

4.10 Bouwput opvullen

VOORZICHTIG
Voor inbouw in een schacht met belastingsklasse D is een lastverdeelplaat van gewapend beton vereist.
► Houd vanwege de verkeersveiligheid rekening met de statische belasting.
► Bepaal de vereiste belastingsklasse en statische berekening aan de hand van de omgevings-/gebruiksomstandigheden.
► Bekijk het bijbehorende wapeningsplan op de website van KESSEL.



(1)	Zwaar belastbare bestrating met grindbed	(6)	Bovenkant reservoir
(2)	Stabiele ondersteuning (bijv. betonnen ring)	(7)	Bouwgrond
(3)	Lastverdeelplaat (bij belastingsklasse D)	(8)	Afscheider volgens de statische berekening
(4)	Piepschuimlaag	(9)	Reservoirbedding (zand)
(5)	Opvulling (steenslag)	(10)	Ondergrond (steenslag)

In plaats van de opbouw die in de afbeelding wordt getoond, kan de lastverdeelplaat (3) ook tot het peil worden doorgetrokken.

► Vul de bouwput met steenslag (0 – 16 mm doorsnede), minstens 50 cm rondom op en verdicht het vulmateriaal elke 30 cm vakkundig tot 97% Dpr (bijv. met een trilplaat).

► Vul tegelijkertijd het reservoir met water, zodat het verschil tussen het waterpeil en de bovenkant van het vulmateriaal steeds maximaal 30 cm is.

ⓘ De vereiste hellingshoek β van de bouwput moet rondom worden aangehouden.
De inwendige wrijvingshoek φ van het vulmateriaal en de toelaatbare hellingshoek β van de bouwput moeten volgens EN 4124 worden bepaald.

5 Inbedrijfstelling

► Toevoer- en uitloopleidingen doorspoelen. Eventueel gruis en verontreinigingen uit het binnenste van het reservoir verwijderen.
► Eventueel een watervoorziening maken.

► Afscheider met koud water tot het rustniveau (hoogte van de uitloop) vullen.
► Algemene inspectie laten uitvoeren (bij de eerste inbedrijfstelling, daarna elke vijf jaar).
► Veiligheidsinstructies geven.
► Alle verslagen aan het bedrijfslogboek toevoegen en de vereiste ledigingscyclus documenteren.
► Alle documentatie moet bij de installatie beschikbaar worden gehouden. De plaatselijke autoriteiten kunnen inzage in de documentatie eisen.

6 Gebruik

6.1 Algemeen

De ledigingscycli van de verschillende installatietypen zijn erop afgestemd om bij een middelmatige vervuilingsgraad van het afvalwater het installatiereservoir volledig te legen, terwijl het zo goed mogelijk wordt gereinigd.

Let op:
- Bedieningsvoorschriften moeten in de directe omgeving van de afscheider worden aangebracht.
- Het ledigingsproces moet precies volgens instructie worden uitgevoerd.
- De lediging van de vetafscheider mag alleen door een goedgekeurd afvalverwerkingsbedrijf worden uitgevoerd.

ⓘ
- Technische wijzigingen voorbehouden!
- Houd u aan ongevallenpreventievoorschriften!
- Bij werkzaamheden aan de geopende afscheider geldt vanwege de mogelijke vorming van biogas een rookverbod.
- De eerste lediging moet binnen 2 – 3 weken na de inbedrijfstelling worden uitgevoerd.

NL

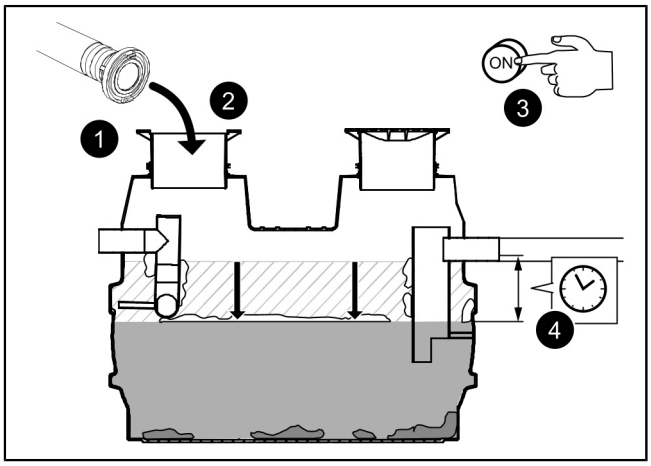
6.2 Ledigingsintervallen

Volgens DIN 1825-2 moeten slibvangen en afscheiders, tenzij anders voorgeschreven, om de veertien dagen, maar minimaal om de maand te worden geleegd, gereinigd en weer met schoon water worden gevuld.

ⓘ Alleen het tijdig ledigen van de installatie kan de juiste werking garanderen.
Om deze reden moet een afvalverwerkingsovereenkomst worden gesloten met een vakkundig bedrijf.

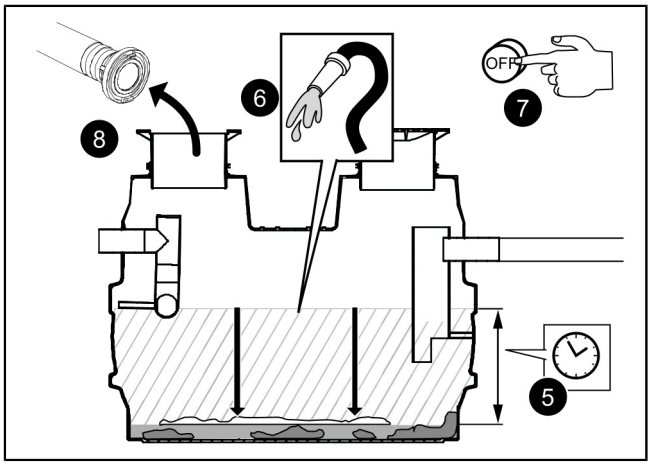
Lediging uitvoeren

► Afdekplaat verwijderen. ❶
► Zuigslag van het ledigingsvoertuig in het reservoir plaatsen. ❷
► De functie wegpompen op het ledigingsvoertuig starten. ❸
► Wachten tot een derde van het rustniveau is weggepompt. *De duur is afhankelijk van de nominale grootte.* ❹



De binnenkant van het reservoir reinigen (indien gewenst).

► Tijdens het wegpompen de binnenkant van het reservoir met een waterslang reinigen. ❺ ❻
► Zodra het reservoir is leeggepompt (u hoort een slurpgeluid), het wegpompen door het ledigingsvoertuig beëindigen. ❼
► Na kort wachten de zuigslang wegnemen. ❽



Met koud water vullen.

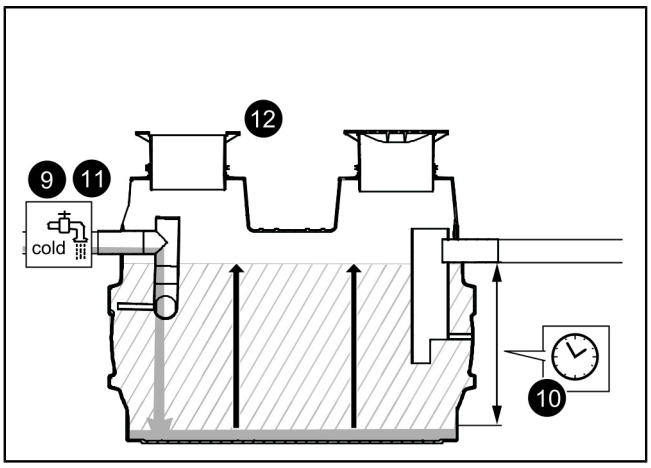
► Toevoer van koud water starten. ❾

► Wachten tot het waterniveau het rustniveau heeft bereikt ❿ , toevoer van koud water stoppen. ⓫
(Als er geen vulvoorziening beschikbaar is, reservoir met waterslang vullen.)

► Afdekplaat weer plaatsen. ⓬

► Lediging in het bedrijfslogboek noteren.

✓ De lediging is voltooid.



NL

7 Onderhoud

7.1 Onderhoudsinterval en -werkzaamheden

Maandelijkse interne inspectie

Door een deskundige in overeenstemming met DIN 4040-100:

► Visuele controle van de toevoer en uitloop van de slibvang en vetafscheider, en van de technische apparatuur

► Controle van de vetlaagdikte en slibniveau

► Pas zo nodig de ledigingsmomenten aan

Jaarlijks onderhoud

Door een deskundige:

- Lediging laten uitvoeren.
- Binnenkant van het reservoir inspecteren.
- Binnenkant van het reservoir met een hogedrukreiniger schoonmaken, vooral de toevoeren en uitlopen.
- Het reservoir opnieuw leegpompen.
- Voorwerpen en afzettingen met grijper en krabber verwijderen.
- Vul de afscheider met schoon water tot het niveau van stilstaand water. De dichtheid van de buisaansluitingen controleren.
- Onderhoud in het bedrijfslogboek noteren.

8 Acceptatietest, controles

Algemene inspectie

De exploitant van een afscheider is volgens de geldende wettelijke regelingen, en conform DIN EN 1825 / DIN 4040-100 verplicht om de installatie vóór inbedrijfstelling en elke vijf jaar te onderwerpen aan een algemene inspectie met lektest. Deze keuring mag uitsluitend door een deskundig persoon worden uitgevoerd. Wij bieden u aan om de algemene inspectie door een onafhankelijke expert uit te laten voeren, *zie "Algemene inspecties uitvoeren", pagina 91*.

Onderhoudsaanvraag

Het is belangrijk om te zorgen dat uw installatie altijd in goede staat blijft en goed blijft functioneren, vooral als dit een voorwaarde voor de fabrieksgarantie vormt. Als u het onderhoud door KESSEL wilt laat uitvoeren, garanderen wij u dat uw installatie permanent wordt geactualiseerd en onderhouden.

Wilt u een offerte voor onderhoud of algemene inspectie ontvangen? Kopieer dan deze pagina en stuur hem volledig ingevuld naar dienstleistung@kessel.de, of vul het aanvraagformulier op www.kessel.de/service/dienstleistungen in.

Bij vragen kunt u natuurlijk ook contact opnemen met onze serviceafdeling op telefoonnummer +31 172 645 704.

Offerte voor een algemeen inspectie- of onderhoudscontract voor afscheiders.

Stuur mij a.u.b. een niet-bindende offerte voor
□ onderhoud □ algemene inspectie. (Aankruisen a.u.b.)

NL

Afzender

Naam:_____
Straat: _____
Postcode/plaats: _____
Contactpersoon:_____
Telefoonnummer: _____
E-mailadres: _____

Offerteontvanger

Naam:_____
Straat:_____
Postcode/plaats: _____
Contactpersoon:_____
Telefoonnummer: _____
E-mailadres:_____

Project

Naam:_____
Straat: _____
Postcode/plaats: _____

Contactpersoon:_____
Telefoonnummer: _____
E-mailadres:_____

KESSEL
Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting

Made in Germany CE

8.1 Installatiepaspoort

NL

Type-omschrijving

Mat.nr./Ord.nr./prod.

Revisie/materiaal/gewicht

Norm/toelating

Afmetingen

Volume

Vetopslag/dickte

Draagvermogen/Belastingsklasse

Brandgedrag

De installatie is vóór het verlaten van de fabriek gecontroleerd op volledigheid en dichtheid

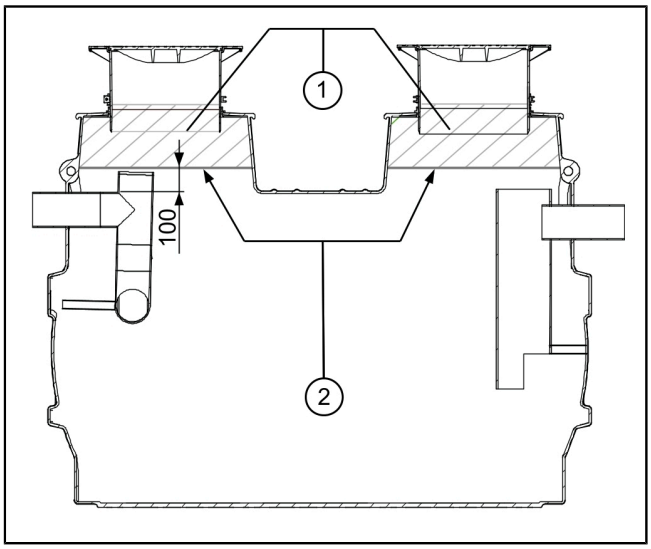
Datum _____

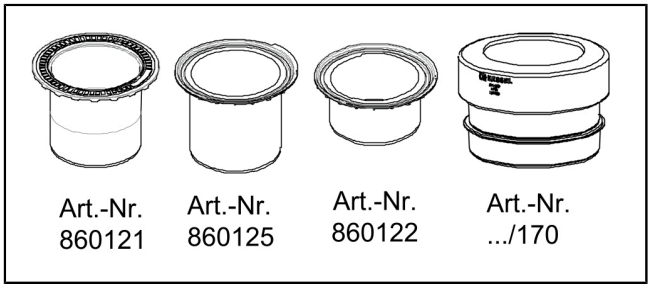
Naam van de controleur _____

8.2 Algemene inspecties uitvoeren

De bewapende oppervlakte (1: binnenwanden van het reservoir) boven het wateroppervlak (2) in het reservoir maakt het beoordelen van de dichtheid van het reservoir en de aansluitingen mogelijk.

	Bewapende wandopper-vlakte (1)	Wateropp-ervlak (2)
NG 7	4,02 m²	1,09 m²
NG 10	4,74 m²	1,28 m²
NG 15	3,84 m²	1,15 m²
NG 20	3,84 m²	1,15 m²
Opzetstuk met klemring, A/B/D, verschroefd (art.nr. 860121)	1,59 m²	0,3 m²
Opzetstuk van kunststof, 50 – 550 mm in hoogte verstelbaar (art.nr. 860125)	1,82 m²	0,3 m²
Opzetstuk van kunststof, 50 – 280 mm in hoogte verstelbaar (art.nr. 860122)	1,31 m²	0,3 m²
Installatie met ver-lengstuk Ø 800	2,32 m²	0,29 m²





NL

PL

Szanowna Klientko, Szanowny Kliencie,

jako producent najwyższej klasy innowacyjnych produktów z zakresu techniki odwadniania firma KESSEL oferuje kompleksowe rozwiązania systemowe i serwis odpowiadający potrzebom klientów. Stawiamy sobie najwyższe standardy jakościowe i konsekwentnie stawiamy na trwałość – nie tylko podczas produkcji naszych urządzeń, lecz również w zakresie ich długotrwałego użytkowania dbamy o to, by stale gwarantowane było bezpieczeństwo użytkownika i jego mienia.

Kessel Sp. z o.o.
Innowacyjna 2, Biskupice Podgórne
55-040 Kobierzyce

W razie pytań natury technicznej proszę zwrócić się do naszych fachowych partnerów serwisowych w Państwa okolicy.
Osobę kontaktową znajdą Państwo tutaj:
http://www.kessel.pl/kontakt0/biuro/doradztwo-techniczne.html

W razie potrzeby nasz autoryzowany serwis oferuje Państwu usługi w zakresie uruchomienia, konserwacji i przeglądu generalnego na całym terenie Polski, w innych krajach na żądanie.
Informacje na temat realizacji i zamówienia patrz tutaj:
www.kessel.de/service/dienstleistungen

Spis treści

1 Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji 93
2 Bezpieczeństwo 94
3 Opis produktu i dane techniczne 97
4 Montaż 100
5 Uruchomienie 104
6 Eksploatacja 105
7 Konserwacja 106
8 Odbiór fabryczny, kontrole 107

1 Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji

Niniejszy dokument jest oryginalną instrukcją obsługi. Oryginalna instrukcja obsługi jest napisana w języku niemieckim. Wszystkie inne wersje językowe tej instrukcji są tłumaczeniem oryginalnej instrukcji obsługi.

Poniższe formy oznaczeń ułatwiają orientację:

Oznaczenie	Objaśnienie
[1]	patrz rysunek 1
(5)	Numer pozycji 5 na rysunku obok
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Krok postępowania na rysunku
👁 Sprawdzić, czy aktywowana została obsługa ręczna.	Warunek postępowania
▶ Nacisnąć przycisk OK.	Krok postępowania
✓ Urządzenie jest gotowe do pracy.	Wynik postępowania
patrz "Bezpieczeństwo", strona 94	Odniesienie do rozdz. 2
Czcionka pogrubiona	Informacja szczególnie ważna lub istotna dla bezpieczeństwa
Kursywa	Wariant lub informacja dodatkowa (np. obowiązuje tylko dla wariantu ATEX)
ⓘ	Wskazówki techniczne, których należy szczególnie przestrzegać.

Używane są następujące symbole:

Symbol	Znaczenie
	Odłączyć urządzenie od prądu
	Przestrzegać instrukcji obsługi
CE	Znak CE
	Ostrzeżenie przed prądem elektrycznym
OSTRZEŻENIE	Ostrzeżenie przed zagrożeniem dla osób. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może prowadzić do najcięższych obrażeń ciała lub śmierci.
OSTROŻNIE	Ostrzeżenie przed zagrożeniem dla osób lub rzeczy. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała i szkód materialnych.

PL

2 Bezpieczeństwo

2.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa

Podczas eksploatacji urządzenia obowiązują odpowiednie rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa pracy (niem. Betriebssicherheitsverordnung) i rozporządzenie o materiałach niebezpiecznych (niem. Gefahrstoffverordnung) lub ich krajowe odpowiedniki.

Użytkownik urządzenia jest zobowiązany do:

► sporządzenia oceny zagrożenia

► identyfikacji i wyznaczenia stref zagrożenia

► przeprowadzenia instruktaży postępowania w razie niebezpieczeństwa

► zabezpieczenia przed użyciem przez osoby nieupoważnione

UWAGA
Atmosfera szkodliwa dla zdrowia!
Podczas prac w studzience istnieje ryzyko, że atmosfera w systemie studzienki będzie szkodliwa dla zdrowia.

► Zwrócić uwagę na wystarczającą wentylację.

► Ewentualnie użyć urządzeń bezpieczeństwa, np. miernika wielogazowego.

PL

OSTRZEŻENIE
Ze zbiorników urządzeń może wydobywać się wybuchowa mieszanina gazów! Wydobywające się z odseparowanej substancji gazy są z reguły wybuchowe.

► Regularnie opróżniać zbiornik z odseparowaną substancją!

► Podczas usuwania zawartości zbiorników lub demontażu unikać otwartego ognia i iskier.

► Zawsze dbać o odpowiednie wietrzenie przestrzeni.

OSTRZEŻENIE
Niebezpieczeństwo przeniesienia wybuchowej atmosfery do innych stref. W przypadku niewystarczającej wentylacji nawiewno-wywiewnej podłączonych urządzeń gaz wydobywający się z odseparowanej substancji może przenosić się do sąsiednich urządzeń i spowodować tam powstanie wybuchowej mieszaniny gazów.

► Podczas przyłączania separatora zapewnić przepisowe napowietrzanie i odpowietrzanie załączonej za separatorem instalacji kanalizacyjnej (a zwłaszcza przepompowni lub stacji pomp).

OSTRZEŻENIE
Zagrożenie wskutek źle dobranych wielkości przewodów przyłączeniowych!

► Urządzenia wolno używać tylko z dostarczonymi przewodami przyłączeniowymi (lub równoważnymi).

OSTRZEŻENIE
Elementy będące pod napięciem
Podczas prac przy przewodach i przyłączach elektrycznych należy przestrzegać następujących wskazówek.

► Do wszystkich prac związanych z podłączaniem i instalacją na urządzeniu mają zastosowanie przepisy krajowe dot. bezpieczeństwa elektrycznego.

► Urządzenie musi posiadać wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o prądzie zadziałania nie większym niż 30 mA.

OSTRZEŻENIE
Ryzyko transportowe / ciężar własny urządzenia!

► Sprawdzić wagę urządzenia i jego komponentów (*patrz "Opis produktu i dane techniczne", strona 97*).

► Zwrócić uwagę na prawidłowy sposób podnoszenia i ergonomię pracy.

► Zabrania się przebywania pod wiszącym ciężarem.

► Pokrywa musi być do transportu przymocowana do palety.

OSTRZEŻENIE
Zabudowa w studzience dla klasy obciążenia D wymaga użycia płyty odciążającej z betonu zbrojonego.

► Przestrzegać statyki budowlanej dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

► Wymaganą klasę obciążenia i statykę należy wyznaczyć stosownie do otoczenia i warunków użytkowania.

► Przestrzegać odpowiedniego rysunku zbrojenia na stronie internetowej KESSEL.

UWAGA
Odłączyć urządzenie od zasilania!

► Zapewnić, aby urządzenia elektryczne były na czas prac odłączone od zasilania napięciem.

► Zabezpieczyć urządzenia elektryczne przed ponownym włączeniem.

OSTRZEŻENIE
Gorące powierzchnie!
Pompy mogą podczas pracy nagrzać się do wysokiej temperatury.
► Nosić rękawice ochronne lub zaczekać do ochłodzenia pomp.

NIEBEZPIECZEŃSTWO
Niebezpieczeństwo poślizgnięcia się, upadku i utonięcia!
Stopnie złazowe mogą być mokre i śliskie. Dlatego druga osoba musi zawsze monitorować z zewnątrz wejście osoby.
Praca w głębokich, wąskich lub ciemnych pomieszczeniach może powodować wysoki poziom stresu fizycznego i psychicznego. Ponadto istnieje ryzyko awarii.
► Przed wejściem całkowicie odpompować wodę.
► Instalację należy zabezpieczyć przed dalszym dopływem wody (w razie potrzeby zainstalować odpowiednie zawory odcinające).

Przepisowe wyposażenie ochrony indywidualnej!
Podczas instalacji, konserwacji i usuwania zawartości urządzenia należy zawsze stosować sprzęt ochronny.

- Odzież ochronna
- Rękawice ochronne
- Obuwie ochronne
- Ochrona twarzy

Instrukcje obsługi i konserwacji muszą się znajdować w pobliżu produktu i być dostępne.

UWAGA
Nieprawidłowe czyszczenie
Elementy z tworzywa sztucznego mogą ulec uszkodzeniu lub stać się kruche
► Elementy z tworzywa sztucznego czyścić wyłącznie wodą i środkiem czyszczącym o neutralnym pH.

2.2 Kwalifikacje personelu

Rzeczoznawca: osoba użytkownika lub upoważniona strona trzecia, która dzięki swojemu przeszkoleniu, wiedzy i praktycznemu doświadczeniu jest w stanie prawidłowo przeprowadzać kontrole, zna i rozumie instrukcje obsługi

Główny inspektor / fachowiec: pracownik firm niezależnych od użytkownika lub ekspert, który może wykazać, że ma niezbędną wiedzę fachową i wyposażenie techniczne do obsługi, konserwacji i testowania, pracuje zgodnie z instrukcjami instalacji i normami wdrożeniowymi

Wyspecjalizowana firma: wyspecjalizowana firma musi mieć niezbędne urządzenia i sprzęt, a także rzeczoznawców.

Firma zajmująca się usuwaniem odpadów: specjalistyczna firma zajmująca się usuwaniem odpadów

Specjalista elektryk: pracuje zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa elektrycznego

Zatwierdzone czynności	Osoba				
	Osoba o odpowiednich kwalifikacjach	Główny inspektor / fachowiec	Wyspecjalizowana firma	Firmy zajmujące się usuwaniem odpadów	Elektryk
Kontrola własna / konserwacja	✓	✓	—	—	—
Całkowite opróżnienie i wyczyszczenie wnętrza, napełnienie wodą	—	—	—	✓	—
Instalacja, wymiana komponentów, uruchomienie	—	—	✓	—	—
Kontrola urządzenia przed pierwszym uruchomieniem, Przegląd generalny	—	✓	—	—	—
Instalacja elektryczna	—	—	—	—	✓

PL

2.3 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Produkt jest urządzeniem do oddzielania tłuszczu ze ścieków domowych i komercyjnych zgodnie z DIN EN 1825. Za tłuszcze uważa się substancje pochodzenia roślinnego i/lub zwierzęcego o gęstości mniejszej niż 0,95 g/cm³, które są częściowo rozpuszczalne w wodzie lub są nierozpuszczalne w wodzie, lub też ulegają zmydleniu. Aby zapewnić optymalną pracę, należy przestrzegać cykli opróżniania i konserwacji.

Separatory są przeznaczone do zabudowy w określonych warunkach, patrz rozdział „Zabudowa i montaż”, wyłącznie w ziemi na zewnątrz budynków lub pod płytą podłogową w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Wszystkie komponenty produktu prowadzące wodę muszą być zabudowane na głębokości nieprzemarzającej (zależnej od regionu). Używać wolno wyłącznie dostarczonych przedłużek i tylko wtedy, jeśli zezwalają na to warunki otoczenia. Podczas zabudowy w warunkach z wodą napierającą należy uwzględnić odporność na wodę gruntową.

OSTRZEŻENIE

Nie jest konieczne wejście do zbiornika separatora w celu montażu lub konserwacji.

Jeśli z nieprzewidzianych powodów konieczne jest wejście do zbiornika urządzenia, należy przestrzegać wszystkich środków bezpieczeństwa obowiązujących podczas schodzenia do studzienek (np. pomiar stężenia gazów i ewentualnie wentylacja wymuszona zbiornika urządzenia, pasy zabezpieczające, personel zabezpieczający, trójnóg).

OSTRZEŻENIE

W celu montażu lub konserwacji możliwe jest wejście do zbiornika z pompą separatora.

Należy przestrzegać wszystkich środków bezpieczeństwa obowiązujących podczas schodzenia do studzienek (np. pomiar stężenia gazów i ewentualnie wentylacja wymuszona zbiornika urządzenia, pasy zabezpieczające, personel zabezpieczający, trójnóg).

PL

Stabilność zbiornika urządzenia jest gwarantowana wyłącznie dla ciężaru własnego, transportu i opisanej zabudowy zgodnie z użyciem we właściwy sposób (np. klasa obciążenia, budowa drogi). Należy unikać dodatkowych obciążeń stopami fundamentowymi, ławami fundamentowymi lub innymi czynnikami zewnętrznymi. Jeżeli są one przewidywane, w razie potrzeby należy zastosować środki specjalne.

Wszystkie poniższe działania, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone na piśmie przez producenta, mogą spowodować unieważnienie gwarancji:

- przebudowy lub dobudowy
- użycie nieoryginalnych części zamiennych
- naprawy wykonane przez zakłady lub osoby nieautoryzowane przez producenta

3 Opis produktu i dane techniczne

Opis wyrobu

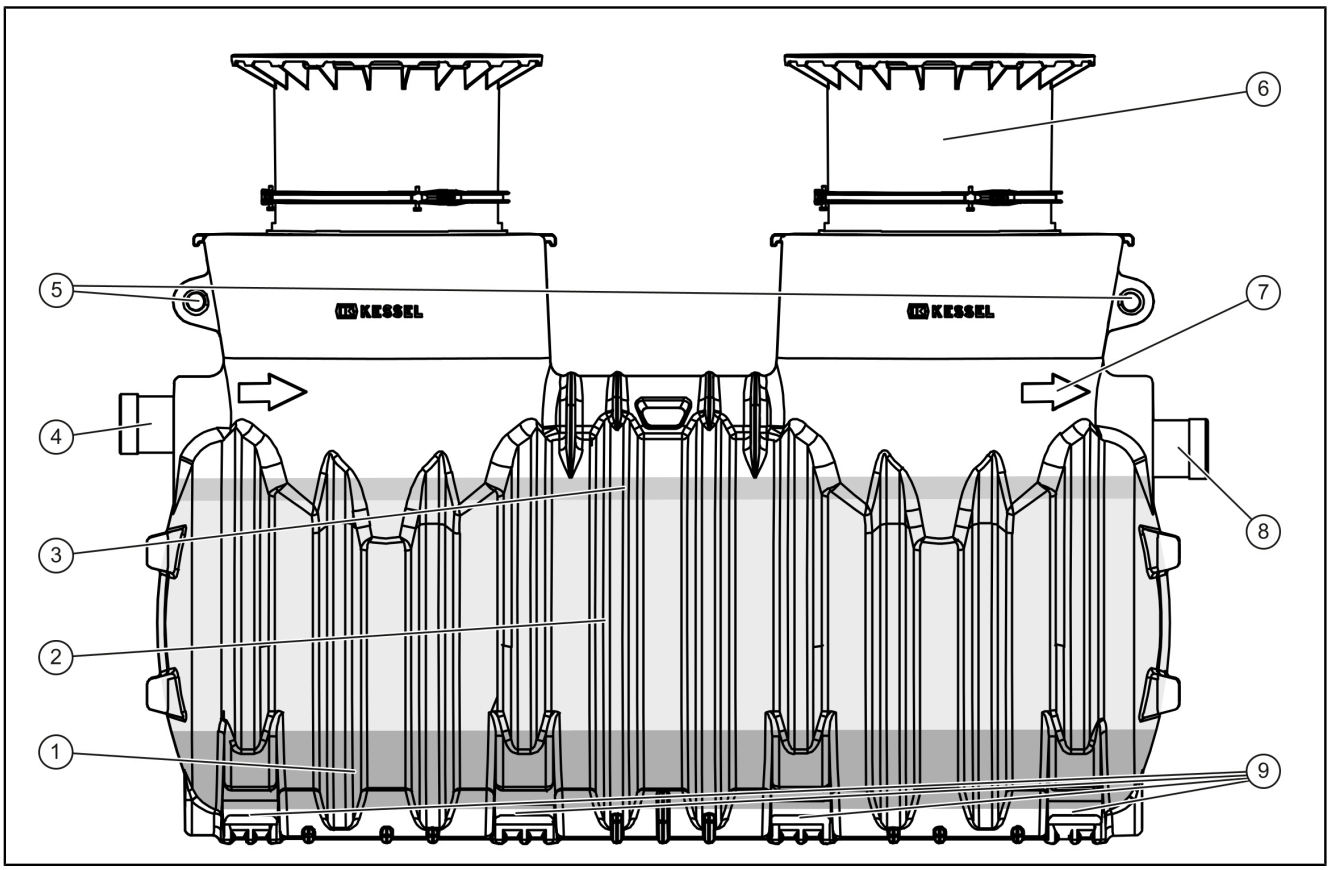
Separatory tłuszczu KESSEL EasyClean ground Standard przeznaczone do zabudowy w ziemi składają się z separatora tłuszczu i zintegrowanego osadnika.

Separatory tłuszczu do zabudowy w ziemi są dostępne do różnych głębokości zabudowy i klas obciążenia (B, D). Warianty do pogłębionej zabudowy są fabrycznie przystosowane do doposażenia w przedłużkę LW800 (nieprzedstawiona na rysunku).

Aby podczas próby szczelności możliwe było łatwe włożenie korków pneumatycznych, firma KESSEL zaleca wstawienie studzienki rewizyjnej przed separatorem.

Zasadniczo zalecamy zapobiegawczo zabudowanie urządzenia z rurą osłonową na przewody elektryczne ułożoną ze stałym nachyleniem ku górze. W ten sposób możliwe będzie w każdej chwili uzupełnienie o urządzenie do pomiaru grubości warstwy tłuszczy.

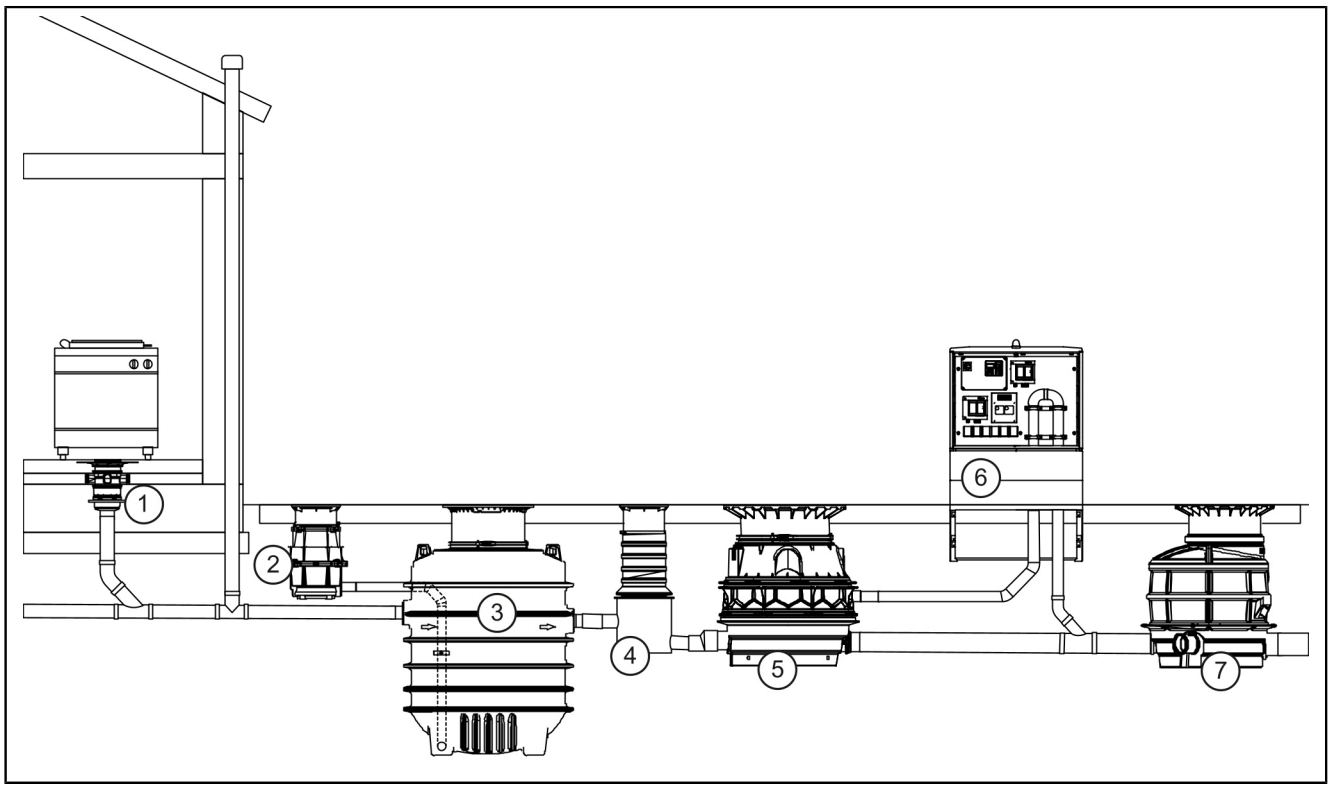
W handlu można nabyć studzienki KESSEL do poboru próbek i studzienki do opróżniania, pasujące do instalacji.



(1)	Osadnik	(6)	Nasada z pierścieniem zaciskowym
(2)	Zawartość ścieków	(7)	Strzałka pokazująca kierunek przepływu
(3)	Zasobnik tłuszczu	(8)	Odpływ
(4)	Dopływ	(9)	Otwory na widły wózka widłowego
(5)	Zaczepy transportowe		

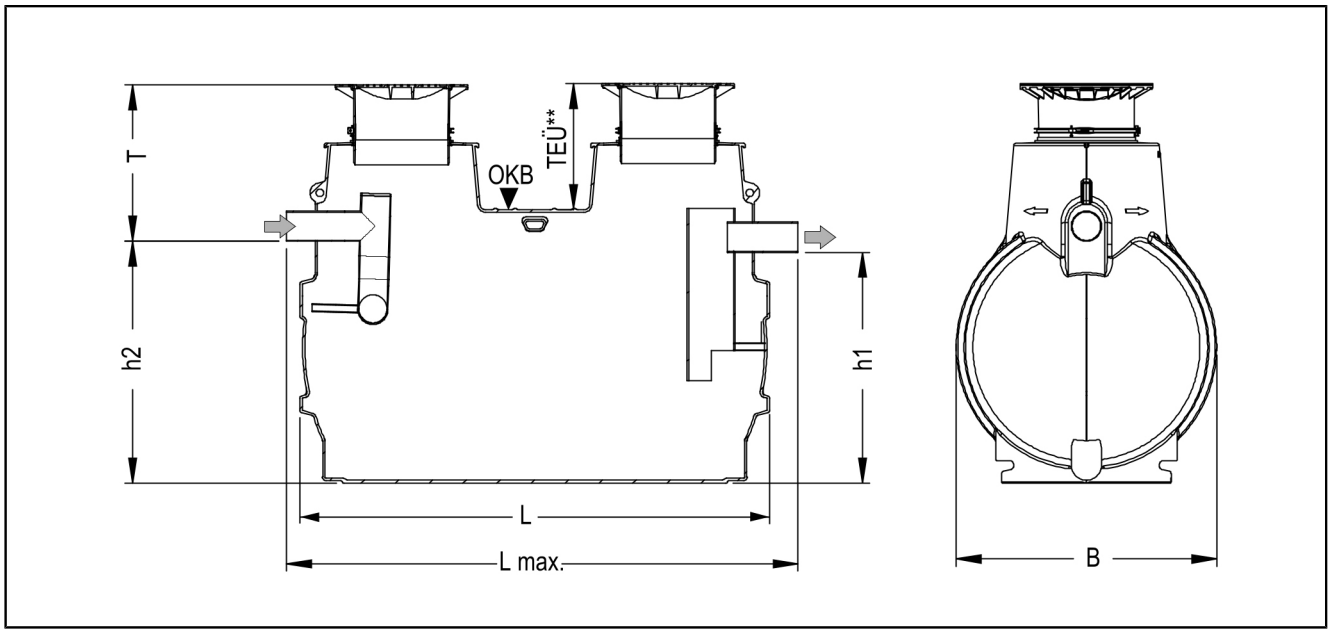
PL

Przykładowy sposób zabudowy



(1)	Przedmiot odwadniania	(5)	(Hybrydowa) przepompownia zewnętrzna (opcjonalnie)
(2)	Studzienka do opróżniania (opcjonalnie)	(6)	Szafka sterownicza zewnętrzna / sterowanie (opcjonalnie)
(3)	Separatory tłuszczu	(7)	Wałek inspekcyjny (opcjonalny)
(4)	studzienka do pobierania próbek		

3.1 Wymiary i ciężary NS 7-20



Wymiary rur dopływowych i odpływowych

NS	DN Dopływ	Przyporządkowanie stosunku średnicy zewnętrznej rur dopływowych i odpływowych do grubości ich ścianek (SDR)			
		Ø	Materiał	Grubość ścianek	SDR
7	150	160	PE80	6,2 mm	33

NS	DN Dopływ	Przyporządkowanie stosunku średnicy zewnętrznej rur dopływowych i odpływowych do grubości ich ścianek (SDR)			
		Ø	Materiał	Grubość ścianek	SDR
10	150	160	PE80	6,2 mm	33
15	200	200	PE80	6,2 mm	33
20	200	200	PE80	6,2 mm	33

Wymiary zbiornika urządzenia

NS	Ciężar*		Wymiary				
	A/B	D	dł. x sz.	T_{min}	T_{max}	h1	h2
7	315	450	2390 x 1200	760	1200	1030	1100
10	340	480	2910 x 1200	760	1200	1030	1100
15	435	630	2590 x 1760	760	1760	1550	1620
20	490	670	3110 x 1760	760	1760	1550	1620

* Przedłużki do pogłębionej zabudowy zwiększają całkowitą wagę o 30 kg każda.

Pojemność zbiornika urządzenia

NS	Zawartość ścieków		
	Osadnik	Separator	Zasobnik tłuszczu
7	700 l	1100 l	280 l
10	1000 l	1600 l	400 l
15	1500 l	2800 l	600 l
20	2000 l	3800 l	800 l

Wymiary dla statyki

Odporność na wodę gruntową od krawędzi spodniej zbiornika urządzenia	1320 mm
Głębokość przykrycia ziemią, klasa B	700 ≤ głębokość przykrycia ziemią ≤ 1800 mm
Głębokość przykrycia ziemią, klasa D	700 ≤ głębokość przykrycia ziemią ≤ 1500 mm

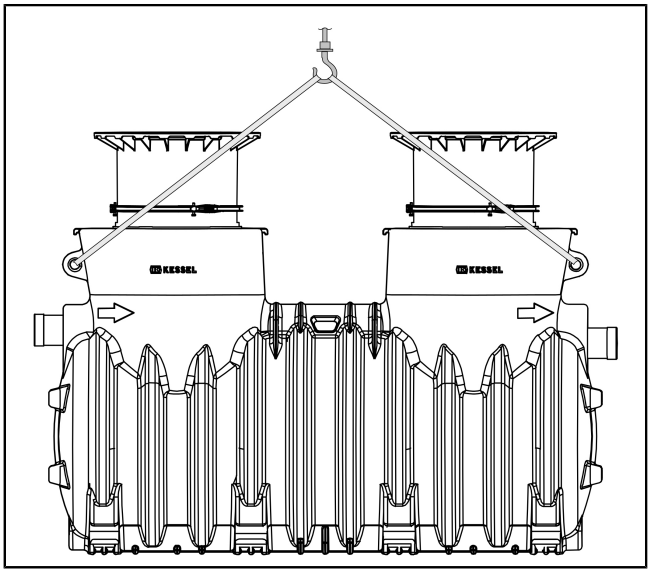
PL

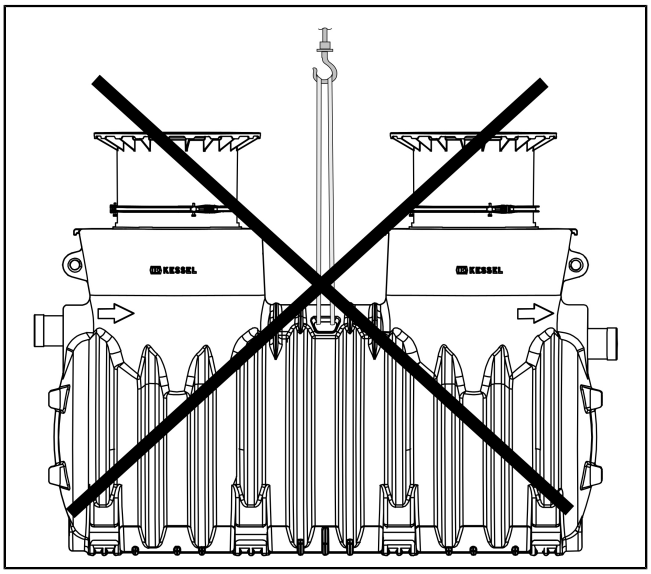
4 Montaż

4.1 Transport

Przestrzegać następujących uwag dotyczących transportu

- Transport zbiornika urządzenia na miejscu dozwolony jest tylko wózkiem widłowym (otwory przy dnie zbiornika) lub dźwigiem (zaczepy przedstawione na rysunku).
- Podczas unoszenia należy użyć obydwóch zaczepów transportowych umiejscowionych przy dopływie i odpływie. Zbiornik urządzenia wolno unosić tylko na linach konopnych lub taśmach materiałowych, użycie lin stalowych lub łańcuchów jest niedozwolone.





PL

4.2 Warunki zabudowy

Warunki dotyczące pozycji i właściwości wykopu

- Dokonać klasyfikacji podłoża pod względem przydatności techniczno-budowlanej (np. wg normy DIN 18196 lub zunifikowanego systemu klasyfikacji gleby USCS).
- Sprawdzić, czy obecna jest napierająca woda gruntowa, stwierdzić maksymalny poziom wody gruntowej. Jeśli przekroczona jest odporność na wodę gruntową (patrz rozdział „Dane techniczne”), zwrócić się do autoryzowanego serwisu. W przypadku gleb nieprzepuszczających wodę zapewnić drenaż.
- Zapewnić ułożenie przewodów dopływowych i odpływowych przez cały rok na głębokości nieprzemarzającej. Ustalić głębokość zabudowy z uwzględnieniem minimalnego i maksymalnego przykrycia ziemią.
- Wyjaśnić obciążenie ruchem drogowym (klasa obciążenia). Ewentualnie zainstalować w miejscu instalacji pokrywy o wyższej nośności i/lub płytę odciążającą. W przypadku przejezdnych powierzchni przestrzegać standardowej budowy drogi.
- Unikać obciążeń przez sąsiadujące fundamenty lub boczny nacisk ziemi względnie zapobiec im przez odpowiednie rozwiązania budowlane.
- Jako dalsze przewody odpowiednie są rury PVC-U, PP lub PE. Zasadniczo należy przestrzegać norm PN-EN 124 i PN-EN 476.
- Wykonać odcinek uspokajający o długości odpowiadającej co najmniej dziesięciokrotnej średnicy przewodu dopływowego bezpośrednio przed separatorem. Wykonać przejścia z pionów kanalizacyjnych do przewodów poziomych z użyciem dwóch kolan 45° i przedłużki o długości 250 mm.

PL

4.3 Sąsiadujące fundamenty

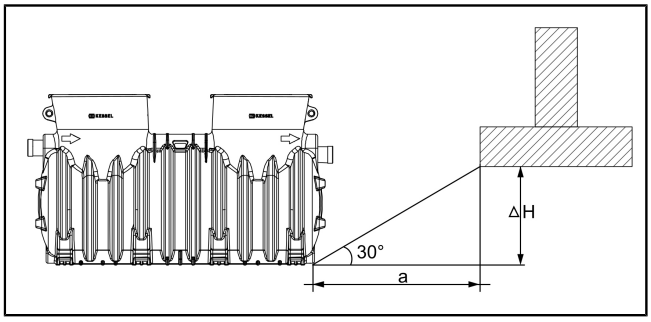
Jeśli urządzenie ma być ustawione tak, aby później znajdowało się w pobliżu budynku, spełnione muszą zostać dodatkowe warunki:

Separator nie może znajdować się w obszarze wpływu sąsiadujących fundamentów, tzn.

Odległość różnicowa od budynków:

minimalna odległość a = odległość dolnej krawędzi separatora od dolnej krawędzi fundamentu:

a = ΔH x 1,73



4.4 Wykonanie wykopu

► Wykonać wykop dookoła zbiornika na szerokości 50 cm.

► Wykonać nachylenie skarpy β odpowiednio do właściwości podłoża.

► Wykonać podłoże z równej warstwy zagęszczonego tłucznia o grubości 30 cm (ziarnistość 0-16 mm; D_{pr} 97%).

► Wykonać warstwę wyrównującą z piasku (3-10 cm).

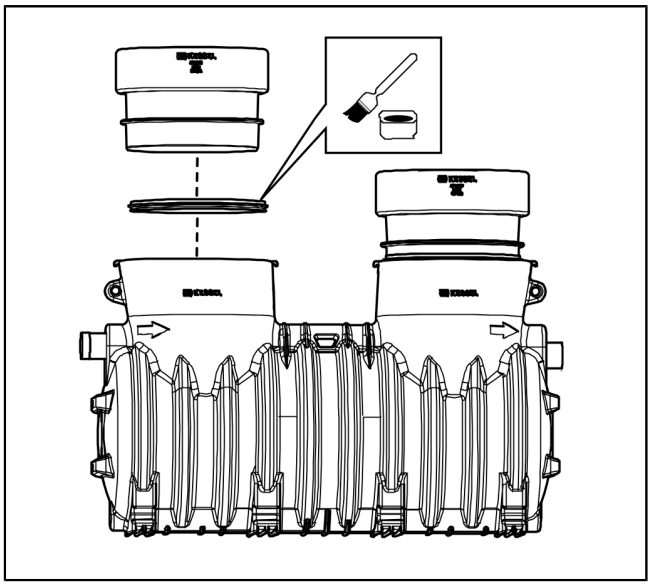
4.5 Montaż przedłużki (opcja)

W przypadku zabudowy pogłębionej wymagany jest montaż dostarczonej przedłużki LW800.

► Włożyć uszczelkę wargową (LW800).

► Nasmarować wewnętrzne powierzchnie styku uszczelki.

► Wsunąć w całości nasadę.



4.6 Umieszczenie i podłączenie zbiornika urządzenia

► Umieścić i wyrównać zbiornik urządzenia zgodnie z instrukcją transportu.

► Podłączyć przewód dopływowy i odpływowy.

► Zamontować uszczelki wargowe, nasady i pokrywy, aby gwarantować ochronę na czas budowy. Zapewnić, aby nasada leżała na równo z wyznaczonym poziomem gruntu.

Do dopływu i odpływu separatora wolno podłączać rury ściekowe i kształtki wykonane z następujących materiałów:

- polichlorek winylu (PVC-U)
- polietylen (PE)
- polipropylen (PP)

Przestrzegać następujących uwag technicznych:

- Dopływ i odpływ należy wykonać ze swobodnym spadkiem.
- Przewody dopływowe i odpływowe muszą leżeć na głębokości nieprzemarzającej.
- Połączenie przewodu dopływowego z pionem kanalizacyjnym należy wykonać z użyciem dwóch kolan 45°. Zaplanować odcinek uspokajający o długości odpowiadającej mniej więcej dziesięciokrotnej średnicy przewodu dopływowego.
- Przewód dopływowy należy poza tym poprowadzić jako przewód wentylacyjny powyżej dachu. Jeśli przewód dopływowy ułożony jest (poziomo) na długości powyżej 10 m, należy zainstalować w pobliżu separatora dodatkowy przewód wentylacyjny.
- Nie wolno wykonywać na zbiorniku dodatkowych przyłączy.
- Przed wypełnieniem wykopu należy poddać przyłącza próbie szczelności.

PL

4.7 Montaż nasad

► Włożyć w otwór uszczelkę wargową.

► Nasmarować powierzchnię styku z nasadą (uszczelki wargowej).

► Określić żądaną wysokość zabudowy względem poziomu gruntu. Włożyć na próbę nasadę teleskopową i ustalić pierścieniem zaciskowym.

ⓘ Pierścień zaciskowy musi przylegać na zewnątrz do uszczelki wargowej.

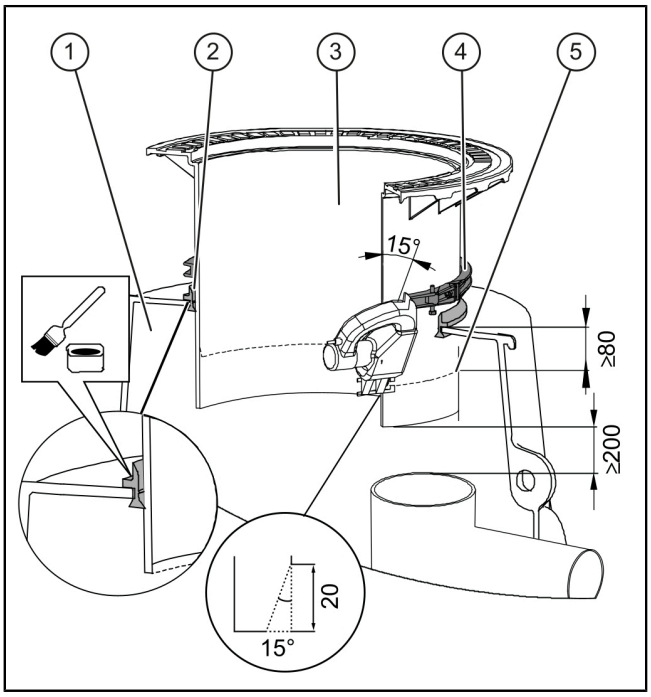
► Sprawdzić, czy zapewniona jest wystarczająca ilość miejsca przy konstrukcji wlotu lub wylotu (patrz rysunek obok).

► Jeśli nie, zdemontować nasadę i skrócić, przestrzegając minimalnej głębokości wsunięcia nasady. Jeśli nasada została skrócona, należy sfazować jej koniec (15°, 20 mm).

► Ewentualnie zamontować nasadę ponownie.

► Nałożyć pokrywę, która będzie służyć jako ochrona na czas zabudowy.

► Powtórzyć czynności dla drugiej nasady.



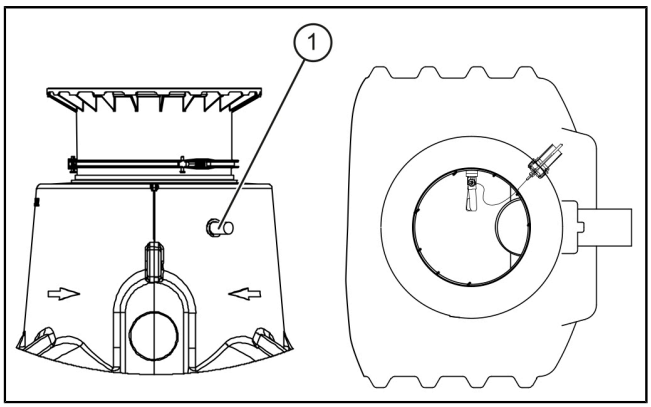
Poz.	
1	Zbiornik separatora
2	Uszczelka wargowa
3	Nasada
4	Pierścień zaciskowy
5	Krawędź cięcia i minimalna głębokość włożenia

4.8 Przygotowanie rury osłonowej na przewody elektryczne

Uwagi dotyczące instalacji lub przygotowania przyrządu do pomiaru grubości warstwy tłuszczu w separatorach tłuszczu:

- Odcinek między separatorem a sterownikiem powinien być jak najkrótszy i należy go wykonać ze stałym spadkiem w stronę zbiornika urządzenia.
- Zmiany kierunku należy zawsze wykonywać przy użyciu kolan 45°.

- ► Ułożyć rurę osłonową na przewody elektryczne DN 40 (DA 50 mm).
- ► Zdemontować dławik kablowy z zestawu przepustowego.
- ► Przeprowadzić drut do przeciągania.
- ► Połączyć rurę osłonową na przewody elektryczne (1) na zbiorniku urządzenia z rurą osłonową na przewody elektryczne w miejscu montażu.
- ► Przeciągnąć kabel sondy, mocno zamknąć dławik kablowy.
- ⓘ Firma KESSEL zaleca w przypadku separatorów tłuszczu zabudowanych w ziemi zasadniczo montaż rury osłonowej na przewody elektryczne, aby umożliwić późniejsze rozszerzenie o przyrząd do pomiaru grubości warstwy.



Rys.: Przykładowy rysunek rury osłonowej na przewody elektryczne na zbiorniku urządzenia

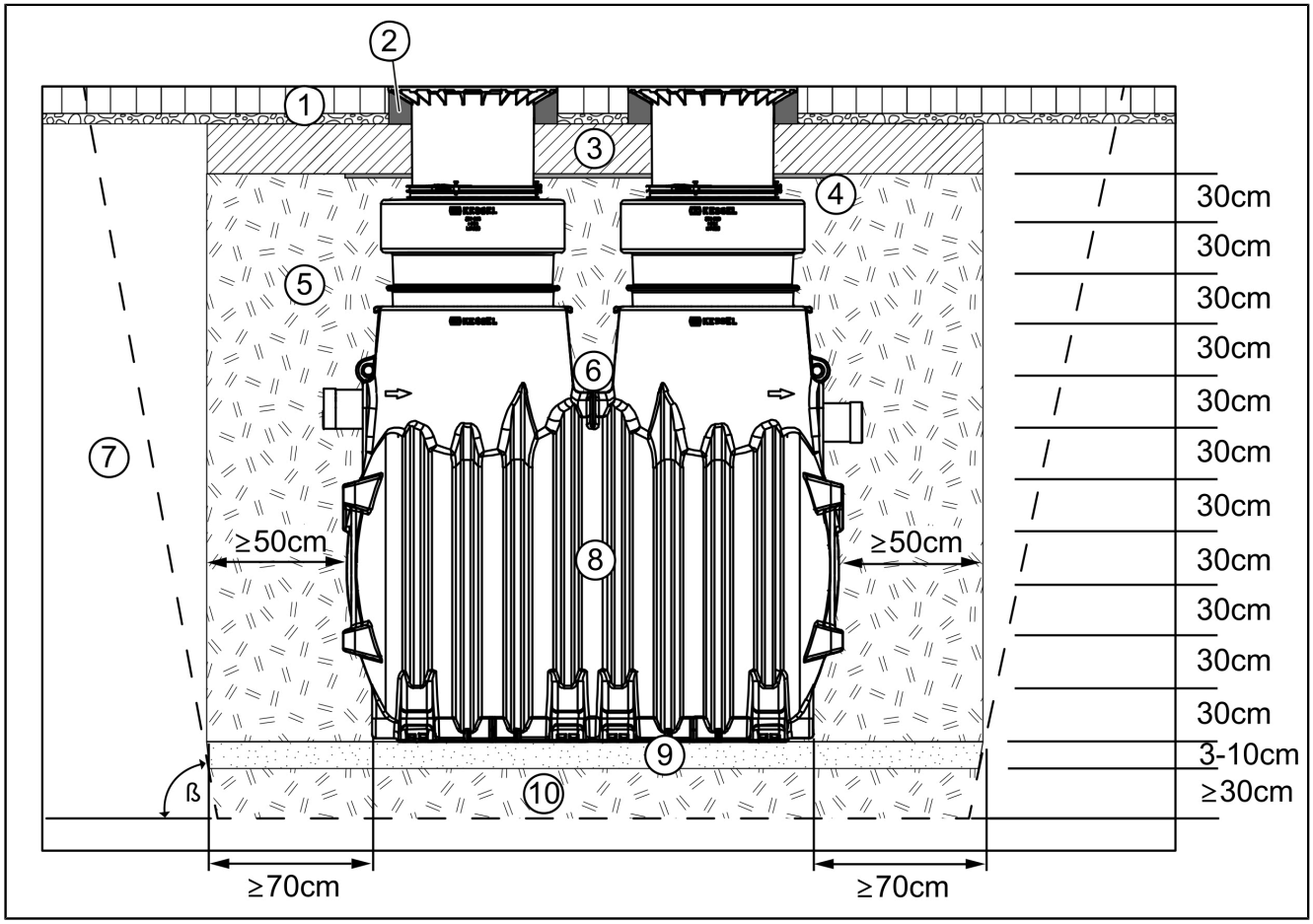
4.9 Badanie szczelności

- ► Usunąć ochronę na czas budowy.
- ► Uszczelnić przewód dopływowy i odpływowy separatora za pomocą korków pneumatycznych.
- ► Napełnić zbiornik urządzenia do górnej krawędzi nasady czystą wodą.
- ► Sprawdzić, czy zbiornik urządzenia i przyłącza nie przeciekają.
- ► W razie potrzeby zapewnić szczelność urządzenia.
- ► Po pomyślnie zakończonym badaniu szczelności zamontować pokrywy i w razie potrzeby zablokować.

PL

4.10 Zasypanie wykopu

OSTRZEŻENIE
Zabudowa w studzience dla klasy obciążenia D wymaga użycia płyty odciążającej z betonu zbrojonego.
► Przestrzegać statyki budowlanej dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.
► Wymaganą klasę obciążenia i statykę należy wyznaczyć stosownie do otoczenia i warunków użytkowania.
► Przestrzegać odpowiedniego rysunku zbrojenia na stronie internetowej KESSEL.



(1)	Wytrzymała kostka z podłożem żwirowym	(6)	Górna krawędź zbiornika
(2)	Stabilne podbicie (np. betonowy pierścień)	(7)	Grunt budowlany
(3)	Płyta odciążająca (dla klasy obciążenia D)	(8)	Separator zgodnie z obliczeniami statycznymi
(4)	Warstwa styropianu	(9)	Podsypka pod dno zbiornika (piasek)
(5)	Wypełnienie (tłuczeń)	(10)	Podłoże (tłuczeń)

Alternatywnie do konstrukcji pokazanej na rysunku, płyta odciążająca (3) może być również zaprojektowana do poziomu gruntu.

► Wypełnić wykop dookoła warstwą tłucznia (średnica 0-16 mm) o szerokości min. 50 cm, fachowo zagęszczając materiał wypełniający co 30 cm do wartości 97% Dpr (np. za pomocą płyty wibracyjnej).

► Równolegle do tego napełnić zbiornik urządzenia wodą na tyle, aby różnica między poziomem cieczy i poziomem materiału wypełniającego wynosiła maksymalnie 30 cm.

ⓘ Zachować dookoła kąt nachylenia stoku naturalnego β.
Przyporządkowanie wewnętrznego kąta tarcia φ materiału wypełniającego i dopuszczalnego kąta nachylenia stoku naturalnego β określa norma PN-EN 4124.

5 Uruchomienie

► Wypłukać przewody dopływowe i odpływowe. Ewentualnie usunąć z wnętrza zbiornika gruz i zanieczyszczenia.
► W razie potrzeby zapewnić zaopatrzenie w wodę.
► Napełnić separator zimną wodą aż do poziomu spoczynkowego (wysokość odpływu).
► Wykonać przegląd generalny (podczas pierwszego uruchomienia, a potem co 5 lat).

► Przeprowadzić instruktaż z zakresu bezpieczeństwa.

► Dołączyć wszystkie protokoły do dziennika eksploatacji i zapisać wymagany cykl opróżniania.

► Wszystkie dokumenty należy przechowywać w sposób dostępny przy urządzeniu. Lokalny organ nadzorczy może zażądać wglądu do dokumentów urządzenia.

6 Eksploatacja

6.1 Informacje ogólne

Cykle opróżniania urządzeń różnych typów są ustalone tak, aby całkowicie opróżnić zbiornik urządzenia przy średnim stopniu zanieczyszczenia ścieków, zapewniając jednocześnie najlepsze możliwe czyszczenie.

Prosimy przestrzegać:

- Instrukcje dotyczące obsługi należy wywiesić w pobliżu separatora.
- Procedurę usuwania wykonać dokładnie wedle instrukcji.
- Opróżniania separatora tłuszczu mogą dokonywać tylko zarejestrowane firmy świadczące usługi asenizacyjne.

ⓘ
- Zastrzega się zmiany techniczne!
- Przestrzegać przepisów o zapobieganiu wypadkom!
- W przypadku pracy na otwartym separatorze, ze względu na możliwość tworzenia się biogazu, obowiązuje zakaz palenia.
- Pierwszego opróżnienia separatora należy dokonać w ciągu 2-3 tygodni od uruchomienia.

PL

6.2 Częstotliwość opróżniania

Zgodnie z normą DIN EN 1825-2 osadniki i separatory należy opróżniać, czyścić i napełniać świeżą wodą, o ile przepisy nie stanowią inaczej, co czternaście dni lub przynajmniej raz w miesiącu.

ⓘ Tylko terminowe opróżnianie urządzenia gwarantuje prawidłowe działanie.
Z tego powodu należy zawrzeć umowę o utylizację ze specjalistyczną firmą.

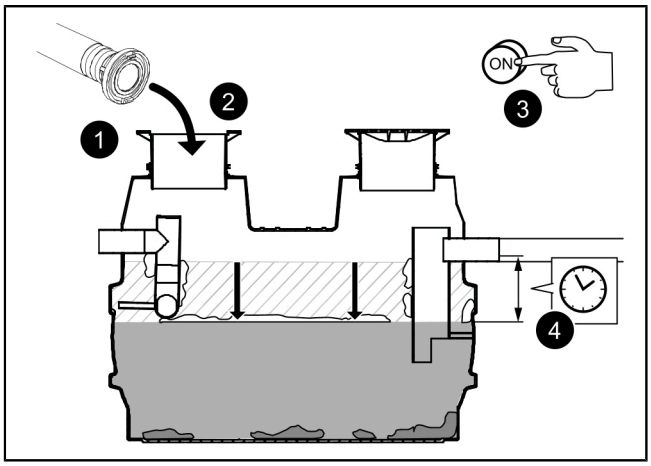
Usunięcie zawartości zbiornika

► Zdjąć pokrywę. ❶

► Włożyć węża ssącego pojazdu asenizacyjnego do zbiornika urządzenia. ❷

► Rozpocząć odpompowywanie przez pojazd asenizacyjny. ❸

► Zaczekać, aż odpompowana zostanie 1/3 ścieków (spokojny poziom). *Czas trwania zależy od wielkości nominalnej.* ❹

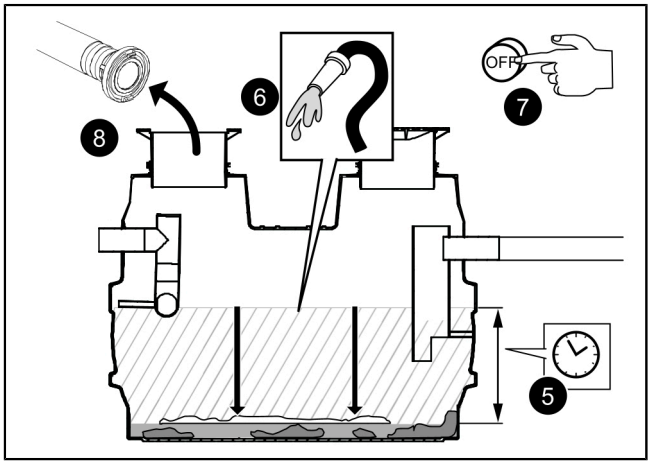


Czyszczenie wewnętrznych ścianek zbiornika (na życzenie)

► Podczas odpompowywania ścieków równocześnie wyczyścić wewnętrzne ścianki zbiornika wężem z wodą. ❺ ❻

► Gdy tylko zbiornik urządzenia będzie pusty (odgłosy „siorbania”) , zakończyć odpompowywanie przez pojazd asenizacyjny. ❼

► Po krótkiej chwili wyjąć węża ssącego. ❽



Napełnienie zimną wodą

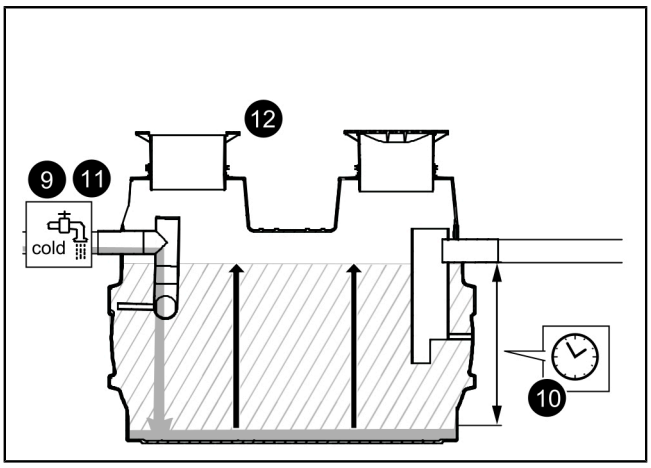
► Otworzyć dopływ zimnej wody. ❾

► Zaczekać, aż woda osiągnie spokojny poziom ❿ , zakręcić zimną wodę. ⓫
(W przypadku braku urządzenia napełniającego napełnić zbiornik urządzenia wężem z wodą).

► Włożyć z powrotem pokrywę. ⓬

► Zaprotokołować fakt usunięcia zawartości zbiornika urządzenia w dzienniku eksploatacji.

✓ Opróżnianie jest zakończone.



7 Konserwacja

7.1 Odstępy między konserwacjami i prace związane z konserwacją

Comiesięczna kontrola własna

Przez rzeczoznawcę zgodnie z normą DIN 4040-100:

► kontrola wzrokowa obszarów wlotu i wylotu osadnika i separatora tłuszczu oraz urządzeń technicznych

► Kontrola grubości warstwy tłuszczu i poziomu osadu

► W razie potrzeby dostosowanie czasu opróżniania

Coroczny przegląd okresowy

Przez rzeczoznawcę:

- zlecić usuwanie odpadów.
- Skontrolować wnętrze zbiornika urządzenia.
- Wyczyścić wnętrze zbiornika urządzenia przy pomocy myjki wysokociśnieniowej, zwłaszcza miejsca dopływu i odpływu.
- Ponownie odpompować zawartość zbiornika urządzenia.
- Usunąć przedmioty i osady przy pomocy chwytaka i skrobaka.
- Napełnij separator czystą wodą do poziomu spokojnego. Sprawdzić szczelność przyłączy rurowych.
- Zaprotokołować konserwację w dzienniku eksploatacji.

PL

8 Odbiór fabryczny, kontrole

Przegląd generalny

Użytkownik separatora jest zobowiązany, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normą DIN EN 1825 / DIN 4040-100, do poddania systemu generalnemu przeglądowi z próbą szczelności przed uruchomieniem, a następnie systematycznie co 5 lat. Przeglądu tego może dokonywać wyłącznie specjalista. Z przyjemnością zaproponujemy Państwu wykonanie przeglądu generalnego przez niezależnego rzeczoznawcę, *patrz "Wykonanie przeglądu generalnego", strona 109* .

Żądanie konserwacji

Z Państwa perspektywy ważne jest, aby zawsze utrzymywać jakość i funkcjonalność użytkowanego urządzenia na najwyższym możliwym poziomie, zwłaszcza że jest to warunek gwarancji. W przypadku, gdy konserwacja wykonywana jest przez firmę KESSEL, gwarantujemy Państwu stałą aktualizację i pielęgnację użytkowanego urządzenia.

Chcieliby Państwo otrzymać ofertę na umowę serwisową lub przegląd generalny? Prosimy skopiować tę stronę, wypełnić w całości i wysłać na adres dienstleistung@kessel.de lub wypełnić formularz zapytania na stronie www.kessel.de/service/dienstleistungen .

W przypadku pytań proszę skontaktować się z naszym serwisem pod numerem telefonu: 71 306 50 51.

Oferta przeglądu generalnego lub umowa konserwacji separatorów

Proszę o przesłanie niewiążącej oferty dotyczącej
konserwacji □ przeglądu generalnego □. (Proszę zaznaczyć)

PL

Nadawca

Nazwisko:_____

Ulica: _____

Kod pocztowy/miasto:_____

Osoba kontaktowa:_____

Nr tel.:_____

E-mail:_____

KESSEL
Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting

Made in Germany CE

Odbiorca oferty

Nazwisko:_____

Ulica: _____

Kod pocztowy/miasto:_____

Osoba kontaktowa:_____

Nr tel.:_____

E-mail:_____

Obiekt

Nazwisko:_____

Ulica: _____

Kod pocztowy/miasto:_____

Osoba kontaktowa:_____

Nr tel.:_____

E-mail:_____

PL

Nazwa typu

Nr materiału / Nr zlecenia / Data

Godziny rewizji / Tworzywo / Ciężar

Norma / Zezwolenie

Wymiary

Pojemność

Zasobnik/grubość tłuszczu

Nośność /Klasa obciążenia

Zachowanie w przypadku pożaru

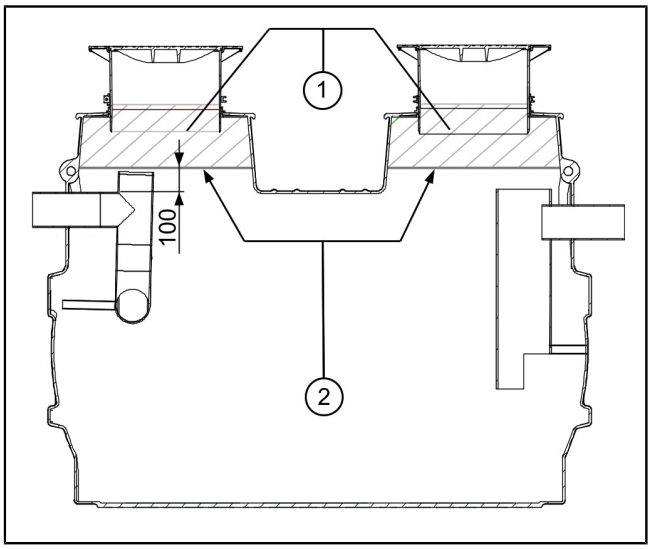
Urządzenie zostało przed opuszczeniem zakładu sprawdzone pod kątem kompletności i szczelności.

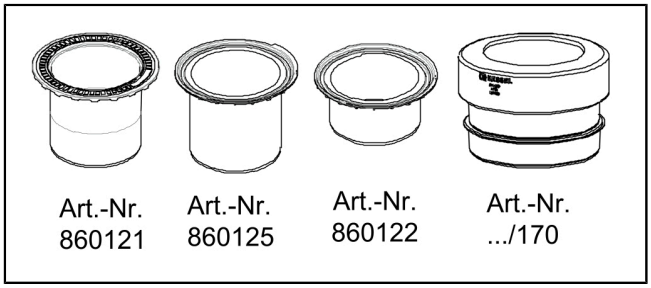
Data _____ mię i nazwisko osoby kontrolującej _____

8.2 Wykonanie przeglądu generalnego

Zwilżona powierzchnia ścianki (1 – wewnętrzna ścianka zbiornika urządzenia) nad powierzchnią wody (2) w zbiorniku urządzenia umożliwia ocenę szczelności zbiornika urządzenia i przyłączy.

	Zwilżona powierzchnia ścianki (1)	Powierzchnia wody (2)
NS 7	4,02 m²	1,09 m²
NS 10	4,74 m²	1,28 m²
NS 15	3,84 m²	1,15 m²
NS 20	3,84 m²	1,15 m²
Nasada z pierścieniem zaciskowym, A/B/D, przykręcona (nr art. 860121)	1,59 m²	0,3 m²
Nasada z tworzywa sztucznego, regulowana wysokość 50 - 550 mm (nr art. 860125)	1,82 m²	0,3 m²
Nasada z tworzywa sztucznego, regulowana wysokość 50 - 280 mm (nr art. 860122)	1,31 m²	0,3 m²
System z przedłużką Ø 800	2,32 m²	0,29 m²





PL

Kennzeichnung / -Marking
02

LE-Nummer / DoP-number	CEK 009-012-06	
Name und Handelsname des Produktes / Name and trade name of the construction product	KESSEL-Fettabscheider Easyclean ground NS 1 - NS 35 mit rotationsgesintertem Behälter/ KESSEL- Grease separator Easyclean ground NS 1 - NS 35 with rotomoulded tanks	
Eindeutiger Kenncode des Produkttyps / Name of the construction product	Entsprechend der Kennzeichnung auf dem Produkt / According to the marking on the product	
Vorgesehener Verwendungszweck / Intended use	Trennung von Fetten und Ölen pflanzlichen und tierischen Ursprungs vom Abwasser aufgrund der Schwerkraft ohne Einwirkung von äußerer Energie / separation of greases and oils of vegetable and animal origin from wastewater by means of gravity and without any external energy	
Name und Anschrift des Herstellers / Name and address of the manufacturer	KESSEL SE + Co. KG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany	
System zur Bewertung der Leistungsfähig-keit / National system used for assessment	System 4 mit Ausnahme Brandverhalten System 3 / System 4 except reaction to fire system 3	
Harmonisierte Norm / harmonized standard	EN 1825-1: 2004-09	
Notifizierte Stelle bezüglich Brandver-halten/notified body regarding reaction to fire	Prüfinstitut Hoch Fladungen / KB-Hoch-180974 Test institute Hoch Fladungen / KB-Hoch-180974	
Erklärte Leistung / Declared performance		
Spezifikation/ specification	EN 1825-1: 2004-09	
Wesentliche Anforderungen / Essential characteristics	**Gemäß Abschnitt / According to chapter**	**Leistung / Performance**
Brandverhalten / Reaction to fire	5.2.9	“E”
Flüssigkeitsdichtheit / Liquid tightness	5.3.2	Bestanden / Passed
Wirksamkeit / Effectiveness	4, 5.3.1, 5.3.3 bis 5.3.10, 5.5	Bestanden / Passed
Tragfähigkeit / Structural stability	5.4	Bestanden / Passed
Dauerhaftigkeit / Durability	5.2	Bestanden / Passed

010-224E

Registrieren Sie Ihr Produkt online, um von einer schnelleren Hilfe zu profitieren.
https://www.kessel.de/service/produktregistrierung
KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstr. 31, 85101 Lenting, Deutschland